

TruVision DVR 44HD-Benutzerhandbuch

P/N 1072968-DE • REV B • ISS 03SEP15

Marken und Patente In diesem Dokument verwendete Handelsnamen können Marken oder eingetragene Marken der Hersteller oder Anbieter der betreffenden Produkte sein.

Hersteller Interlogix
2955 Red Hill Avenue, Costa Mesa, CA 92626-5923, USA

Autorisierter EU-Produktionsvertreter:
UTC Fire & Security B.V.
Kelvinstraat 7, 6003 DH Weert, The Netherlands

FCC-Konformität Klasse A: Dieses Gerät wurde getestet und unterliegt den gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften für digitale Geräte der Klasse A festgelegten Beschränkungen. Diese Beschränkungen dienen dazu, bei der Verwendung des Geräts in einer kommerziellen Umgebung angemessenen Schutz vor Störungen zu gewährleisten. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese auch selbst aussenden, daher sind bei unsachgemäßer, nicht dem Handbuch entsprechender Installation und Anwendung Störungen des Funkverkehrs möglich. Beim Betrieb dieses Geräts in einem Wohngebiet entstehen wahrscheinlich schädliche Störungen, die gegebenenfalls vom Benutzer auf eigene Kosten zu beseitigen sind.

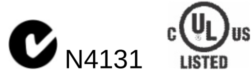
Kanada This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

ACMA-Konformität **Hinweis!** Dies ist ein Produkt der Klasse A. Es kann im Heimbereich Funkstörungen verursachen. In diesem Fall muss der Benutzer möglicherweise Abhilfemaßnahmen treffen.

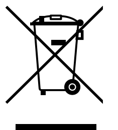
Zertifizierung



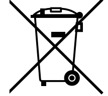




EU-Richtlinien **2004/108/EC (EMC-Richtlinie)**: UTC Fire & Security erklärt hiermit, dass dieses Gerät den grundlegenden Anforderungen und anderen maßgeblichen Vorschriften der Richtlinie 2004/108/EC entspricht.



2012/19/EU (WEEE-Richtlinie): Mit diesem Symbol gekennzeichnete Produkte dürfen in der EU nicht als unsortierter Hausmüll entsorgt werden. Um die ordnungsgemäße Wiederverwertung zu gewährleisten, geben Sie dieses Produkt beim Kauf eines entsprechenden neuen Geräts an Ihren Händler zurück, oder geben Sie es an einer entsprechend gekennzeichneten Sammelstelle ab. Weitere Informationen finden Sie auf der folgenden Website: www.recyclethis.info.



2006/66/EC (Batterierichtlinie): Dieses Produkt enthält eine Batterie, die in der Europäischen Union nicht als unsortierter Siedlungsabfall entsorgt werden darf. Spezifische Informationen zur Batterie finden Sie in der Produktdokumentation. Die Batterie ist mit diesem Symbol gekennzeichnet, das zusätzliche Buchstaben enthalten kann, um Cadmium (Cd), Blei (Pb) oder Quecksilber (Hg) anzuzeigen. Geben Sie die Batterie zum fachgerechten Recycling bei Ihrem Händler oder einer entsprechenden Sammelstelle zurück. Weitere Informationen finden Sie auf der folgenden Website: www.recyclethis.info.

Kontaktinformationen Kontaktinformationen finden Sie unter www.interlogix.com oder www.utcfssecurityproducts.eu.

Inhalt

Wichtige Informationen

Hinweisnachrichten

Hinweisnachrichten weisen Sie auf Bedingungen oder Vorgehensweisen hin, die unerwartete Ergebnisse haben können. Die Hinweisnachrichten in diesem Dokument werden im Folgenden gezeigt und beschrieben.

WARNUNG: Warnungen weisen Sie auf Gefahren hin, die Verletzungen verursachen oder lebensgefährlich sein können. Sie informieren Sie über Maßnahmen oder zu unterlassene Maßnahmen, die geeignet sind, Verletzungen oder Lebensgefahren zu vermeiden.

Achtung: Achtungshinweise warnen Sie vor möglichen Geräteschäden. Sie informieren Sie über Maßnahmen oder zu unterlassene Maßnahmen, die geeignet sind, Schäden zu vermeiden.

Hinweis: Hinweise bieten auch wichtige Informationen, die Sie lesen sollten.

Abschnitt 1
Produktvorstellung

Produktübersicht

Dieser Rekorder ist ein funktionsreiches, skalierbares, digitales Videoaufnahmesystem, das Videos von bis zu 16 Analog-, Analog-HD- oder IP-Kameras speichern, anzeigen, suchen, exportieren und verwalten kann. Der Rekorder nutzt HD-TVI-Technologie für Aufzeichnungen mit einer Auflösung von bis zu 1080p. HD-TVI (Transport Video Interface) ist ein offener Standard, d. h. es kann jede Kamera aufgezeichnet werden, die den TVI-Standard verwendet. Er kann in die UTC-Produktfamilie der Sicherheitslösungen integriert werden und fügt sich nahtlos in die Produkte der TruVision-Reihe ein.

Der Rekorder ist mit der lizenzfreien TruVision Navigator Software vollständig integrierbar, die sich für die meisten gewerblichen Anwendungen optimal eignet. Die intuitive und benutzerfreundliche Webbrowser-Oberfläche ermöglicht die Remote-Konfiguration sowie eine sichere Anzeige, Suche und Wiedergabe von Videos auf Computern, die mit dem Internet verbunden sind.

Hinweis: Die Modelle werden mit den Netzkabeln der jeweiligen Region ausgeliefert.

Standardeinstellungen zum Gerätezugriff

Standardbenutzernamen und -passwörter

Tabelle 1 auf Seite 8 enthält eine Liste mit Standardbenutzernamen und -passwörtern. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 16, "Benutzerverwaltung" auf Seite 133.

Tabelle 1: Standardbenutzernamen und -passwörter

Benutzer	Beschreibung
Administrator	Es kann nur einen Administrator geben. Der Benutzername lautet "admin". Der Name kann nicht geändert werden. Das Standardpasswort lautet "1234".
Bediener	Der Standardbenutzername ist "operator". Das Standardpasswort lautet "2222".
Gast	Der Standardbenutzername ist "guest". Das Standardpasswort lautet "3333".

Hinweis: Die Standardpasswörter sollten aus Sicherheitsgründen geändert werden.

Standardnetzwerkeinstellungen

Die Netzwerkeinstellungen sind:

- IP-Adresse – 192.168.1.82
- Subnetzmaske – 255.255.255.0
- Gateway-Adresse – 192.168.1.1
- Ports:

Beim Verwenden des Browsers:	Beim Verwenden von TruNav:
RTSP-Port: 554	RTSP-Port: 554
HTTP-Port: 80	Port für die Server-/Client-Software: 8000

Weitere Informationen finden Sie in "Verwenden des Webbrowsers" auf Seite 145.

Abschnitt 2
Montage

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie der Rekorder installiert wird.

Installationsumgebung

Beachten Sie beim Installieren des Produkts folgende Faktoren:

- Belüftung
- Temperatur
- Feuchtigkeit
- Chassis-Belastung

Belüftung: Verdecken Sie keine Belüftungsöffnungen. Führen Sie die Installation gemäß den Hinweisen des Herstellers durch. Stellen Sie sicher, dass der für die Installation des Geräts vorgesehene Standort gut belüftet ist.

Temperatur: Beachten Sie bei der Wahl des Aufstellungsorts die für das Gerät angegebenen Werte für die Betriebstemperatur (-10 bis +55 °C) sowie die Luftfeuchtigkeit (10 % bis 90 %, keine Kondensation). Extreme Hitze oder Kälte außerhalb der angegebenen Betriebstemperaturgrenzen können die Lebenserwartung des Rekorders reduzieren. Installieren Sie das Gerät nicht auf anderen Geräten, die heiß werden. Lassen Sie zwischen gestellmontierten DVR-Geräten 44 mm Abstand.

Feuchtigkeit: Benutzen Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Wasser. Feuchtigkeit kann Komponenten im Innern des Geräts beschädigen. Um das Risiko eines Brands oder elektrischen Schocks zu vermeiden, sollten Sie das Gerät nicht Regen oder Feuchtigkeit aussetzen.

Chassis: Geräte, die weniger als 15,9 kg wiegen, können auf dem Gerät platziert werden.

Auspacken des Rekorders und seines Zubehörs

Überprüfen Sie bei Erhalt des Produkts Verpackung und Inhalt auf Beschädigungen und stellen Sie sicher, dass alle Artikel enthalten sind. Der Verpackung liegt eine Artikelliste bei. Sollten Artikel fehlen oder beschädigt sein, wenden Sie sich bitte umgehend an Ihren Händler vor Ort.

Im Lieferumfang des Produkts enthaltene Artikel:

- IR (Infrarot)-Fernbedienung
- Zwei AAA-Batterien für die Fernbedienung
- Netzkabel (Wechselspannung)
- USB-Maus
- Rekorder
- CD mit Software und Benutzerhandbüchern
- *TruVision TVR 44HD Schnellstartanleitung*
- *TruVision TVR 44HD Benutzerhandbuch (auf CD)*
- *TruVision-Rekorder – Bedieneranleitung (auf CD)*

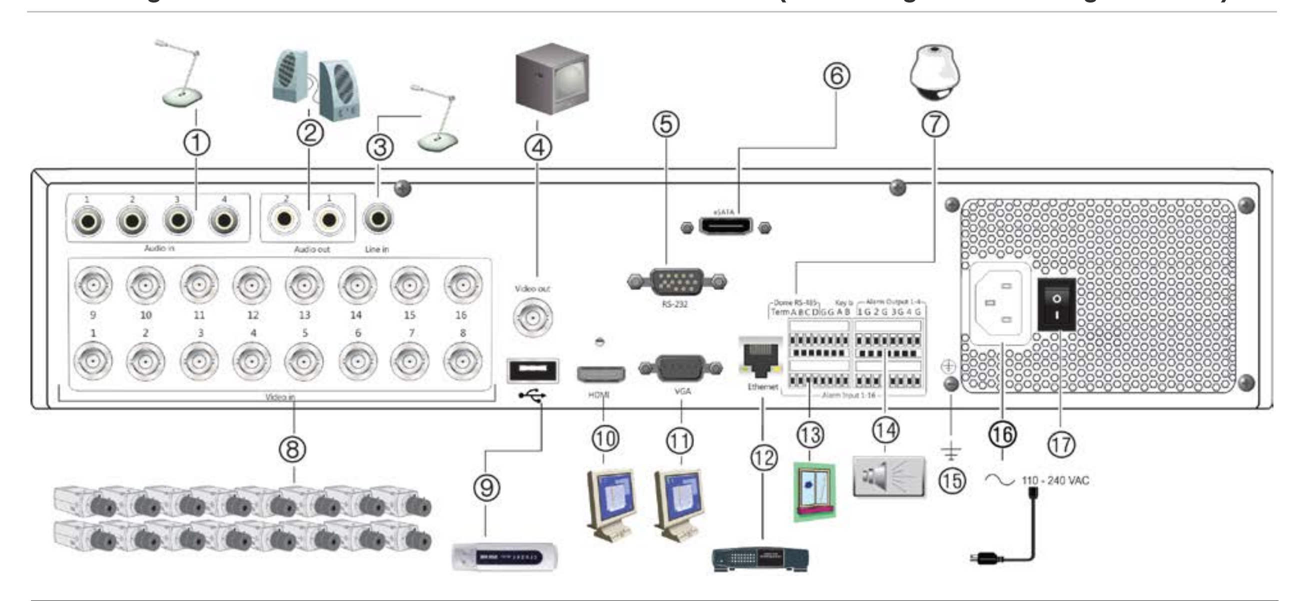
Geräterückseite

Nachfolgende Abbildungen zeigen die Anschlüsse an der Rückseite und beschreiben jeden Anschluss an einem typischen digitalen TVR 44HD-Videorekorder. Einzelheiten können bei bestimmten Modellen abweichen.

Bevor Sie den Rekorder einschalten, schließen Sie die Kameras und einen Hauptmonitor an, um den Grundbetrieb zu gewährleisten. Wenn alle erforderliche Anschlüsse verbunden sind, geben Sie die relevanten Daten im Setup-Assistenten ein (siehe 15).

Hinweis: Schließen Sie für jeden festverkabelten Alarmeingang einen Leiter an den Eingangsanschluss (inklusive Alarmnummerbeschriftung) und einen Leiter an die Erdung an (Beschriftung G).

Abbildung 1: Anschlüsse auf der Rückseite des TVR 44HD (Abbildung für 16-kanaliges Modell)



	Beschreibung	Verwendung	Spezifikationen
1.	Ein Audioeingang	Anschluss eines Mikrofons für bidirektionales Audio (nicht aufgezeichnet).	RCA-Buchse, 315 mV, 40 Kiloohm. Unsymmetrisch. Für Line-Level-Audio ist eine Verstärkung erforderlich.
2.	Ein Audioausgang	Lautsprecheranschluss für Audioausgang.	RCA-Buchse, 315 mV, 600 Ohm. Unsymmetrisch. Für Line-Level-Audio ist eine Verstärkung erforderlich.
3.		Eingang	Anschluss für ein Mikrofon für bidirektionales Audio.
4.	BNC-Monitorausgang	Anschluss eines Ereignis-CCTV-Monitors.	1 Vp-p BNC-Signal.
1.	RS-232-Eingang	Einfügen von Text für Point-of-Sale- und ATM-Geräte. Wird auch vom technischen Support verwendet. Weitere Informationen finden Sie unter "Konfigurieren des RS-232-Anschlusses" auf Seite 121.	
2.	eSATA	Anschluss für ein optionales eSATA-Laufwerk zur Erweiterung des internen Speichers.	

	Beschreibung	Verwendung	Spezifikationen
3.	Ein RS-485-Port	Anschluss an ein RS-485-Gerät, wie z. B. eine PTZ-Kamera oder ein Bedienpult.	D+: Anschluss der RS-485 A-Verbindung an der Dome oder dem Bedienpult. D-: Anschluss der RS-485 B-Verbindung an der Dome oder dem Bedienpult. Jede PTZ-Kamera muss einzeln eingerichtet werden. Informationen zur Konfiguration der PTZ-Dome-Einstellungen finden Sie unter "Konfigurieren von PTZ-Einstellungen" auf Seite 85.
4.	Bis zu 16 BNC-Anschlüsse	Anschluss von bis zu 16 analogen Kameras an BNC-Anschlüsse (abhängig vom Rekorder-Modell).	
5.	USB 2.0-Anschluss	Anschluss einer Maus, eines CD/DVD-Brenners oder einer Festplatte.	Der Rekorder unterstützt sowohl eine USB-Maus als auch eine USB-Festplatte an den vorderen und hinteren USB-Anschlüssen.
6.	HDMI-Monitorausgang	Anschluss an einen HDTV. Die HDMI-Verbindung unterstützt digitales Audio und Video.	
7.	VGA-Monitorausgang	Anschluss an einen VGA-Monitor.	
8.	10/100/1000 RJ-45-Netzwerkschnittstelle	Anschluss an ein Netzwerk.	
9.	16 Alarmeingänge	Anschluss von physischen Alarmen wie Detektoren, Drucktasten usw.	
10.	4 Alarmausgang	Anschluss von physischen Alarmen wie Sirenen, Warnleuchten, Relais.	
11.	Erde	Anschluss an die Erdung.	
12.	12 VDC-Netzteil-Anschluss	Anschluss an ein Netzteil mit 12 V Gleichstrom.	Das Netzteil ist im Lieferumfang des Rekorders enthalten.
13.	Netzschalter	Ein- oder Ausschalten des Rekorders.	

Monitoranschlüsse

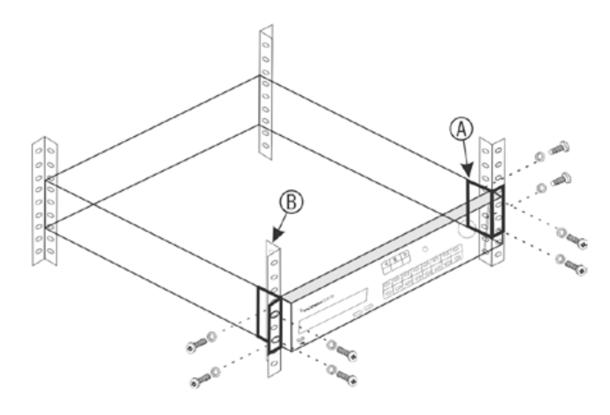
Anschluss eines Monitors an einen der Rekorderausgänge (BNC/VGA/HDMI). Der Rekorder liefert ein analoges 1 Vp-p-Signal. Siehe Abbildung 1 oben für den Anschluss eines Monitors an einen Rekorder..

Der Rekorder unterstützt eine Auflösung von bis zu 1920 × 1080/60 Hz in VGA/HDMI. Der Monitor sollte mindestens eine Auflösung von 800 × 600 haben. Passen Sie Ihren Monitor dieser Auflösung entsprechend an.

Rackmontage

TVR44 HD ist 1,5U und mit den mitgelieferten Halterungen für die Rackmontage geeignet. Siehe Abbildung 6 untenc. Siehe Abbildung 2 unten.

Abbildung 2: Gestellmontage



So installieren Sie die Gestelle:

1. Befestigen Sie die zwei kleinen Vordergestellmontage-Halterungen (A) am Rekorder (mitgeliefert).
2. Befestigen Sie den Rekorder an den vorderen Stangen (B) (Schrauben nicht mitgeliefert).

Abschnitt 3
Erste Schritte

Einschalten des Rekorders

Schließen Sie vor dem Starten des Rekorders mindestens einen Monitor an. Nur so können Sie die Benutzerschnittstelle sehen und das Gerät bedienen.

Der Rekorder erkennt den Videomodus (PAL oder NTSC) beim Start automatisch.

Er ist mit einem Universalnetzteil ausgestattet, das automatisch 110/240 V und 60/50 Hz erkennt.

Hinweis: Es wird empfohlen, eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) für das Gerät zu verwenden.

Einschalten des Rekorders:

Schalten Sie den Rekorder ein, indem Sie den Netzschalter an der Geräterückseite betätigen. Sobald der Rekorder eingeschaltet ist, leuchten die Status-LEDs am Frontbedienelement.

Ausschalten des Rekorders:

1. Klicken Sie im Liveanzeigemodus mit der rechten Maustaste und wählen Sie **Menü** aus. Das Hauptmenü wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Herunterfahren**.
3. Wählen Sie im Popup-Menü Ausschalten die Option **Ausschalten**. Klicken Sie zum Bestätigen des Herunterfahrens auf **Ja**.

   Sie werden aufgefordert, das Admin-Passwort einzugeben.

So starten Sie den Rekorder neu:

1. Klicken Sie im Liveanzeigemodus mit der rechten Maustaste und wählen Sie **Menü** aus. Das Hauptmenü wird angezeigt.
2. Wählen Sie das Symbol **Herunterfahren** aus.

3. Wählen Sie im Popup-Menü Ausschalten die Option **Neustart**. Klicken Sie zum Bestätigen des Herunterfahrens auf **Ja**.

   Sie werden aufgefordert, das Admin-Passwort einzugeben.

Der Start-Assistent

Der Rekorder verfügt über einen Express-Installationsassistenten, der bei der erstmaligen Verwendung die Konfiguration grundlegender Rekorder-Einstellungen erleichtert. Er konfiguriert alle Kameras entsprechend der Standardeinstellungen. Die Konfiguration der einzelnen Kameras und der Rekorder kann angepasst werden.

Der Start-Assistent wird standardmäßig gestartet, sobald der Rekorder bereit ist. Er führt Sie durch die wichtigsten Einstellungen Ihres Rekorders.

Sämtliche Änderungen, die Sie im Setup-Konfigurationsfenster vornehmen, werden gespeichert, wenn Sie das Fenster verlassen und zum Hauptfenster des Assistenten zurückkehren.

Hinweis: Wenn Sie den Rekorder nur mit den Standardeinstellungen einrichten möchten, klicken Sie in jedem Fenster auf **Weiter**, bis Sie im letzten Fenster angekommen sind.

Verwenden des Start-Assistenten:

1. Zum Starten des Start-Assistenten, ohne das Gerät neu zu starten, wechseln Sie zu **Menü** > **Geräteverwaltung** > **Allgemeine Einstellungen** und klicken dann auf "**Assistenten starten**".
2. Wählen Sie die bevorzugte Sprache für das System und die Auflösung aus der Dropdown-Liste aus, und klicken Sie auf **Weiter**.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie die Option, um den Assistenten automatisch zu starten, wenn der Rekorder eingeschaltet wird. Klicken Sie auf **Weiter**.
4. **Benutzerkonfiguration:**

   Sie können das Admin-Passwort ändern und zusätzliche Benutzer erstellen.

   Maus: Navigieren Sie zum Bearbeitungsfeld für das Admin-Passwort. Klicken Sie auf das Feld, um die virtuelle Tastatur anzuzeigen, und geben Sie das Standard-Admin-Passwort "1234" ein.

   Frontbedienelement oder Fernbedienung: Navigieren Sie mit den Navigationstasten zum Bearbeitungsfeld für das Admin-Passwort. Drücken Sie am Frontbedienelement oder auf der Fernbedienung auf "Enter", um die virtuelle Tastatur anzuzeigen. Geben Sie das Standard-Administratorpasswort "1234" ein.



Hinweis: Sie müssen ein Administratorpasswort eingeben. Um das Administratorpasswort zu ändern, aktivieren Sie die Option **Neues Administratorpasswort**, geben Sie das neue Passwort ein und bestätigen es.

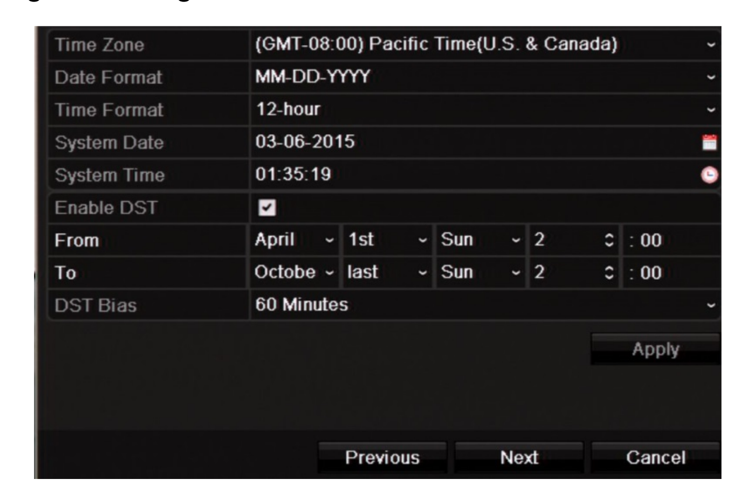
Achtung: Es wird dringend empfohlen, das Administratorpasswort zu ändern. Behalten Sie nicht "1234" als Standardpasswort bei. Schreiben Sie es an einer sicheren Stelle auf, damit Sie es nicht vergessen.
Wenn Sie das Passwort für Ihren Rekorder vergessen sollten, geben Sie Ihrem Händler die Seriennummer Ihres Rekorders, um einen Sicherheitscode zu erhalten, mit dem Sie Ihren Rekorder zurücksetzen können.

Klicken Sie auf **Weiter**.

5. **Konfiguration von Uhrzeit und Datum**:

   Wählen Sie die Zeitzone, das Datumsformat, die Systemzeit und das Systemdatum Ihrer Wahl.

   Wenn die Sommerzeit (DST) erforderlich ist, aktivieren Sie **DST aktivieren** und geben die gewünschten Sommer- und Winterzeiten ein.

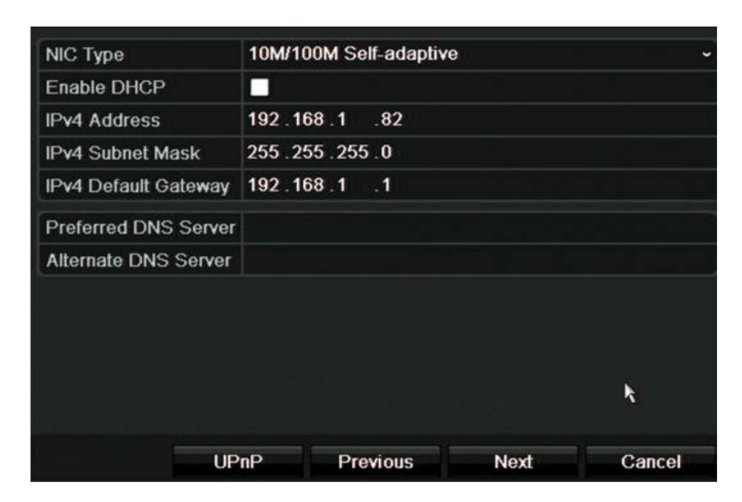


Hinweis: Die Systemzeit und das -datum werden auf dem Bildschirm, jedoch nicht auf Aufnahmen angezeigt.

Klicken Sie auf **Übernehmen** und dann auf **Weiter**, um auf die nächste Seite zu gelangen, oder auf **Zurück**, um auf die vorherige Seite zu gelangen.

6. **Netzwerkkonfiguration**:

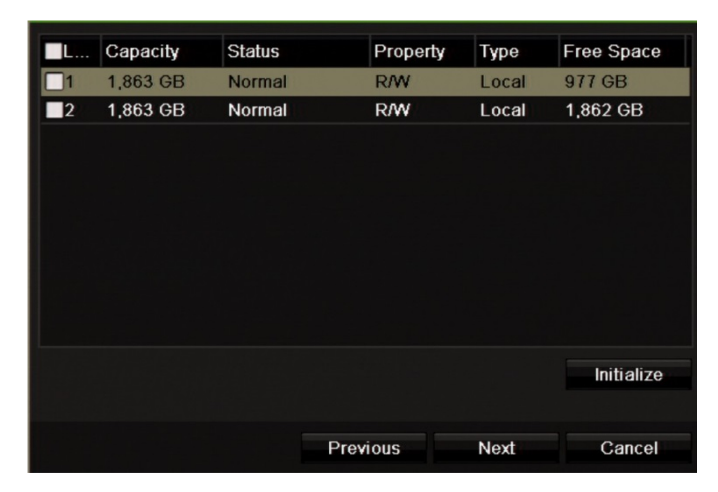
   Konfigurieren Sie die Netzwerkeinstellungen wie NIC-Typ, IP-Adresse, Subnetzmaske und Standard-Gateway. Geben Sie die bevorzugte DNS-Server-Adresse sowie deren Alternative an.



   Klicken Sie auf **Weiter**, um auf die nächste Seite zu gelangen, oder auf **Zurück**, um auf die vorherige Seite zu gelangen.

7. **HDD-Verwaltung**:

   Alle Festplatten sind werkseitig initialisiert. Wenn Sie die Festplatte jedoch löschen möchten, klicken Sie auf **Initialisieren**, um die Festplatte zu initialisieren, und auf **Weiter**, um zur nächsten Seite zu gelangen, oder auf **Zurück**, um zur vorherigen Seite zu gelangen.



8. **Hinzufügen von IP-Kameras**:

   Hinweis: Bevor IP-Kameras hinzugefügt werden können, müssen Analogkameras deaktiviert werden.

   Klicken Sie auf **Suche**, um nach verfügbaren IP-Kameras zu suchen.



Kameras können auf zwei Arten zum Rekordersystem hinzugefügt werden:

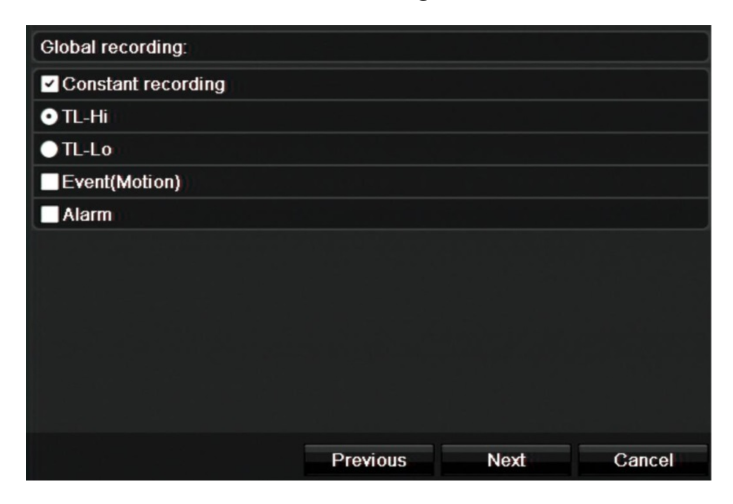
Manuell: Geben Sie die Adresse der hinzuzufügenden IP-Kamera ein. Wählen Sie das entsprechende Protokoll, die Streamnummer und den Verwaltungsport aus, geben Sie den Benutzernamen und das Admin-Passwort ein, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Hinzufügen**. Klicken Sie auf **Weiter**, um zur nächsten Seite zu gelangen.

Automatisch: Wählen Sie in der Ergebnisliste die gewünschten IP-Kameras aus. Klicken Sie auf **Schnelles Hinzufügen**, um die ausgewählten Kameras dem Rekordersystem hinzuzufügen, ohne die Kamerakonfiguration zu ändern. In der Suchliste werden alle unterstützten IP-Kameras angezeigt, die sich im LAN befinden.

Klicken Sie auf **Weiter**, um auf die nächste Seite zu gelangen, oder auf **Zurück**, um auf die vorherige Seite zu gelangen.

9. **Aufnahmekonfiguration**:

   Konfigurieren Sie die Aufnahmeeinstellungen nach Bedarf. Die Einstellungen gelten für alle an den Rekorder angeschlossenen Kameras.



Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Konstante Aufnahme**, damit der Rekorder fortlaufend ganztägig aufnimmt. Wenn es deaktiviert ist, nimmt der Rekorder nicht auf.

Aktivieren Sie das gewünschte Kontrollkästchen Zeitraffer, **TL-Hi** oder **TL-Lo**.

Aktivieren Sie **Bewegungsereignis** zum Aufzeichnen von Ereignissen der Bewegungserkennung.

Aktivieren Sie **Alarm** zum Aufzeichnen von Alarmereignissen

Klicken Sie auf **Weiter**, um auf die nächste Seite zu gelangen, oder auf **Zurück**, um auf die vorherige Seite zu gelangen.

Hinweis: Sie können im Aufnahmemenü die Aufnahmeparameter jeder einzelnen Kamera für die verschiedenen Aufnahmezeitpläne konfigurieren.

10. Wenn alle erforderlichen Änderungen eingegeben wurden, wird eine Zusammenfassungsseite mit allen Einstellungen angezeigt.



Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um den Assistenten zu beenden. Der Rekorder ist nun einsatzbereit.

Eine Beschreibung des Rekorder-Hauptmenüs finden Sie unter "Übersicht der Menüs" auf Seite 28.

Abschnitt 4
Bedienungshinweise

Steuern des Rekorders

Es bestehen verschiedene Möglichkeiten, den Rekorder zu steuern:

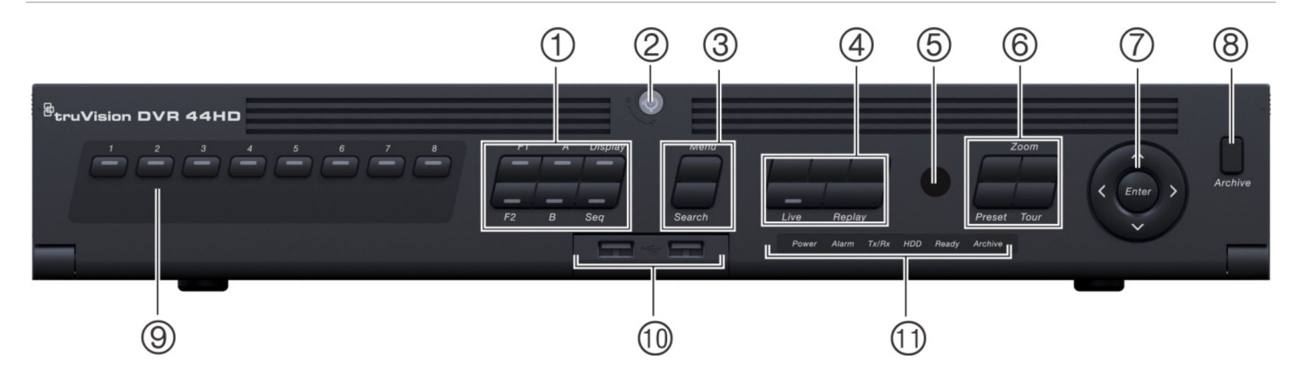
- Steuerung über das Frontbedienelement. Siehe "Beschreibung des Frontbedienelements" unten.
- Steuerung über die Maus. Siehe "Verwenden der Maus" auf Seite 24.
- Steuerung über die IR-Fernbedienung. Siehe "Verwenden der IR-Fernbedienung" auf Seite 25.
- Steuerung über das KTD-405-Bedienpult. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Anhang E "KTD-405-Bedienpult" auf Seite 166.
- Steuerung über das TVK-800-Bedienpult (ab TVK-800 Firmware-Version 1.0i). Weitere Informationen hierzu finden Sie im Benutzerhandbuch.
- Steuerung über einen Webbrowser (TruVision Navigator, TVRmobile). Weitere Informationen zur Verwendung eines Webbrowsers finden Sie unter Abschnitt 18 "Verwenden des Webbrowsers" auf Seite 145. Weitere Informationen hierzu finden Sie im TruVision Navigator- und im TVRmobile-Benutzerhandbuch.

Sie können für alle Verfahren Ihre bevorzugte Steuerungsmethode verwenden. In der Mehrzahl der Fälle werden die Verfahren jedoch mit Mausbedienung beschrieben. Optionale Steuerungsmethoden werden nur dann genannt, wenn sie sich deutlich von den Maussteuerungsmethoden unterscheiden.

Beschreibung des Frontbedienelements

Mit den Tasten der Frontbedienelement-Steuerung können Sie die meisten (jedoch nicht alle) Hauptfunktionen des Rekorders bedienen. Die LED-Anzeigen leuchten, um Sie auf verschiedene Zustände aufmerksam zu machen. Die verfügbaren Funktionen können durch das Einstellen von Passwörtern eingeschränkt werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie in Abbildung 3 auf Seite 21.

Abbildung 3: TVR 44HD-Frontbedienelement (Modell mit 8 Kanälen)



Die Steuerelemente am Frontbedienelement sind:

	Name	Beschreibung
1.	Display-Tasten	Eine detaillierte Beschreibung dieser Tasten nach verschiedenen Aufgaben finden Sie in Tabelle 2 auf Seite 23. **F1:** Im Wiedergabemodus startet und stoppt das Mitschneiden von Videos. Bei Audio drücken Sie F1 und eine Zahlentaste, um das Audio der angegebenen Kamera in der Liveanzeige wiederzugeben. Im Systeminformationsmodus wird die DDNS URL abgerufen. Im Benutzerverwaltungsmodus wird unter Benutzerverwaltung > Benutzer > Benutzerverwaltung der Bildschirm für die Benutzerberechtigungen eines ausgewählten Elements angezeigt. Löscht das ausgewählte Element vom USB-Flash-Laufwerk. Verlässt die virtuelle Tastatur. **F2:** Im Liveanzeigemodus, im Modus für die ganztägige Wiedergabe und im Wiedergabemodus drücken Sie die Taste, um die Zeit- oder Steuerungsleiste ein- oder auszublenden. Im PTZ-Modus werden alle aktiven Vorgänge angehalten. Auswählen oder Verwerfen eines Elements. Aufrufen des ausgewählten Ordners auf dem externen Speichergerät, z. B. einem zur Archivierung genutzten USB-Flash-Laufwerk. **A:** Im Liveanzeigemodus erfolgt die Auswahl des Hauptmonitors. **B:** Im Liveanzeigemodus erfolgt die Auswahl des Ereignismonitors. **Display:** Schaltet im Mehrfachbildmodus zwischen den verschiedenen Mehrfachanzeigen um: Voll, Quad, 1+5, 1+7, 9 und 16. Löscht im Modus "HDD Information" (Festplatteninfo) und im Benutzerverwaltungsmodus ein ausgewähltes Element. Zeigt im Protokollsuchmodus die Details einer Protokolldatei als Protokollsuchergebnis an. **Seq:** Startet/stoppt im Liveanzeigemodus die Sequenzierung von Kameras auf dem aktuellen Bildschirm.
2.	Sperre von Frontbedienelement	Sie können das Frontbedienelement mit einem Schlüssel sperren oder entsperren. Sie erhalten Zugang zu den Festplatten.
3.	Menü- und Suche-Tasten	**Menü:** Das Hauptmenü aufrufen/beenden. **Suche:** Erweitertes Videosuchmenü aufrufen.

	Name	Beschreibung
4.	Wiedergabetasten	**Rücklauf**: Drücken, um zum ältesten verfügbaren Video zurückzuspringen und die Wiedergabe zu starten. **Pause**: Drücken, um die Wiedergabe anzuhalten. **Wiedergabe**: Drücken, um die ganztägige Wiedergabe für die gewählte Kamera zu starten. Wenn Sie sich in der Mehrfachanzeige befinden, wird nur die Kamera oben links in der Mehrfachanzeige wiedergegeben. **Live**: Zum Liveanzeigemodus wechseln. Drücken Sie fünf Sekunden lang, um die Live-Ansicht zu sperren. Am Frontbedienelement können dann keine Aktionen vorgenommen werden. Mausaktionen sind weiterhin möglich. Die Live-Ansicht bleibt gesperrt, bis die Taste erneut fünf Sekunden lang gedrückt wird. **Replay** (Wiedergabe): Aktuelle wiedergegebene Datei wiederholen; startet am Anfang der Datei.
5.	IR-Empfänger	Empfänger für IR-Fernbedienung
6.	PTZ-Tasten	**Zoom+/-:** Im Live-, Wiedergabe- und PTZ-Steuerungsmodus können Sie diese Tasten zum Vergrößern und Verkleinern des Bildes verwenden. Sie dienen auch zur Navigation innerhalb der Menüs. **Preset:** Drücken Sie im PTZ-Steuerungsmodus auf Preset und eine Zahlentaste, um das angegebene Preset aufzurufen. Die Taste dient auch zur Bearbeitung des Feiertagsmodus, Videosuchmodus, HDD-Auswahlmodus, Benutzerverwaltungsmodus, Markerverwaltung und Markersuche. **Tour:** Drücken Sie im PTZ-Steuerungsmodus auf Tour und eine Zahlentaste, um die angegebene Tour aufzurufen. Die Taste dient auch zum Scrollen zwischen den Kalendermonaten und zur Navigation in einem Textfeld. Eine detaillierte Beschreibung dieser Tasten nach verschiedenen Aufgaben finden Sie in Tabelle 2 auf Seite 8.
7.	Enter- und Pfeiltasten	Verwenden Sie diese Tasten, um Menüoptionen auszuwählen und die Wiedergabe zu steuern. Drücken Sie "Enter". **Liveanzeigemodus:** Drücken Sie "Enter", um den PTZ-Modus aufzurufen/zu beenden. Drücken Sie die Pfeiltasten nach links oder rechts, um zwischen den Kameras zu wechseln. **Menü-Modus:** Um auf die Menüsymbolleiste zuzugreifen, drücken Sie die linke Pfeiltaste, bis das Menüsymbol ausgewählt ist. Drücken Sie dann die Pfeiltasten nach links oder rechts, um ein Menüsymbol auszuwählen. Um eine Menüoption im Untermenübereich oder im Setup-Menü auszuwählen, drücken Sie die Pfeile nach rechts/links und oben/unten, um den Cursor im Menüfenster zu bewegen. Drücken Sie "Enter". Siehe Abbildung 5 auf Seite 29. **Wiedergabemodus:** Bewegen Sie die Pfeile nach links/rechts, um die Wiedergabe zu verlangsamen oder zu beschleunigen. Bewegen Sie die Pfeile nach oben/unten, um 30 Sekunden vor- oder zurückzuspringen. Drücken Sie Eingabe, um die Wiedergabe zu starten/zu beenden. **PTZ-Modus:** Drücken Sie die Pfeiltasten, um die Bewegung der

	Name	Beschreibung
		PTZ-Dome-Kamera zu steuern.
8.	Archive-Taste	Einmal drücken, um den Schnellarchivierungsmodus aufzurufen. Zweimal drücken, um die Archivierung zu starten. Sofern der USB-Stick über eine LED verfügt, blinkt sie während des Archivierungsvorgangs.
9.	Kanaltasten	Wechseln zwischen den verschiedenen Kameras in den Modi "Live-Ansicht", "PTZ-Steuerung" oder "Wiedergabe". Verwenden Sie zur Eingabe der Ziffern 0 bis 9 die Softwaretastatur.
10.	USB 2.0-Anschluss	Verwenden Sie den USB-Anschluss, um Videos zu archivieren, die Firmware zu aktualisieren, eine USB-Maus oder einen USB-CD/DVD-Brenner anzuschließen.
11.	Status-LEDs	**HDD:** Ein dauerhaft GRÜN leuchtendes Licht weist darauf hin, dass der Rekorder auf die Festplatte (Lesen/Schreiben) zugreift. Ein dauerhaft ROT leuchtendes Licht weist darauf hin, dass ein Festplattenfehler vorliegt. **Netzwerk:** Eine konstant leuchtende grüne LED zeigt an, dass der Rekorder derzeit mit einem Netzwerk verbunden ist. Kein Licht zeigt an, dass der Rekorder mit keinem Netzwerk verbunden ist. **Intern:** Ein dauerhaft GRÜN leuchtendes Licht zeigt an, dass der Rekorder zurzeit Video/Audio aufzeichnet. Ein dauerhaft ROT leuchtendes Licht weist auf einen Fehler des internen Betriebszustands hin. **Alarm:** Ein dauerhaft ROT leuchtendes Licht zeigt einen Sensoralarmeingang an. Ein dauerhaft GRÜN leuchtendes Licht zeigt an, dass kein Alarm vorliegt.

Tabelle 2: Tastenfunktionen des Frontbedienelements nach Aufgabe

Aufgabe	Taste	Tastenfunktion
Liveanzeigemodus	Richtung	Zum Wechseln durch die Kanäle drücken.
	Enter	Zum Anzeigen der PTZ-Symbolleiste drücken.
	Rücklauf	Drücken, um im Liveanzeigemodus die älteste Videodatei der aktuellen Kamera (im Mehrfachbildmodus die obere linke Videokachel) wiederzugeben.
	Pause	Drücken, um das letzte Bild der Livebildanzeige bei allen angezeigten, aktiven Kameras einzufrieren.
	Wiedergabe	Drücken, um die Aufnahmen der letzten 24 Stunden der aktuellen Kamera (im Mehrfachbildmodus die obere linke Videokachel) wiederzugeben.
	Live	Drücken, um zum Liveanzeigemodus zu wechseln.
	Seq	Zum Starten/stoppender Sequenzierung von Kameras auf dem aktuellen Bildschirm drücken. Zum Starten bzw. Stoppen der Sequenzierung die Seq-Taste drei Sekunden lang drücken.
	Menü	Drücken, um ins Hauptmenü zu gelangen.
Wiedergabemodus	Richtung	Mit der linken und rechten Taste kann das aufgenommene Video beschleunigt bzw. verlangsamt werden. Mit den Aufwärts- und Abwärtstasten kann im aufgenommenen

Aufgabe	Taste	Tastenfunktion
		Video 30 Sekunden vor- bzw. zurückgesprungen werden.
	Eingabe	Drücken Sie die Taste, um das Video anzuhalten. Erneut drücken, um das Video neu zu starten. Im Einzelbild-Wiedergabemodus drücken, um das nächste Einzelbild des Videos wiederzugeben.
	Rücklauf	Drücken, um die Aufnahme einer Kamera rückwärts wiederzugeben. Im Bilderwiedergabemodus werden Bilder in umgekehrter Reihenfolge angezeigt.
	Pause	Im Wiedergabemodus wird die Wiedergabe gestoppt.
	Wiedergabe	Im Wiedergabemodus wird eine Kamera damit vorwärts wiedergegeben.
Pausenmodus	Richtung	Mit den Aufwärts- und Abwärtstasten kann im aufgenommenen Video bildweise vor- und zurückgesprungen werden. Mit den Aufwärts- und Abwärtstasten können im aufgenommenen Video Sprünge von einer Sekunde vor bzw. zurück durchgeführt werden.
PTZ-Steuerungsmodus	Richtung	Zum Steuern der Bewegung der PTZ-Kamera drücken.
	Zoom +/-	Zum Vergrößern und Verkleinern drücken.
	Preset	Drücken Sie Preset und eine Zahlentaste, um das angegebene Preset aufzurufen.
	Tour	Drücken Sie Tour und eine Zahlentaste, um die angegebene ShadowTour aufzurufen.
	Wiedergabe	Für eine automatische Tour drücken.
	Anzeige	Zum Löschen eines ausgewählten Keypoints aus der PTZ-Einstellung > Weitere Einstellungen > Tour > Key Point-Liste drücken.
Menü-Navigation	Richtung	Zum Navigieren durch die verschiedenen Felder und Elemente der Menüs drücken.
	Menü	Das Hauptmenü aufrufen/beenden.
	Eingabe	Zum Bestätigen der Auswahl in allen Menümodi drücken.

Verwenden der Maus

Die mit dem Rekorder gelieferte USB-Maus kann verwendet werden, um alle Funktionen des Geräts zu verwenden (im Gegensatz zum Frontbedienelement, dessen Funktionalität eingeschränkt ist). Verwenden Sie die USB-Maus zum Navigieren und nehmen Sie in der Bedieneroberfläche so Änderungen an den Einstellungen vor.

Schließen Sie die Maus an den Rekorder an, indem Sie den Maus-USB-Anschluss in den USB-Anschluss am Frontbedienelement einstecken. Die Maus ist sofort betriebsbereit und der Mauszeiger sollte angezeigt werden.

Hinweis: Verwenden Sie eine USB 2.0-Maus.

Bewegen Sie den Mauszeiger zu einem Befehl, einer Option oder einer Schaltfläche in einem Fenster. Klicken Sie mit der linken Maustaste, um eine Auswahl vorzunehmen oder zu bestätigen.

Sie können eine Ersatzmaus erwerben. Bestellen Sie dazu die Teilenummer "TVR-MOUSE-1".

Eine Beschreibung der Maustasten finden Sie in Tabelle 3 auf Seite 25.

Tabelle 3: Maustasten

Element	Beschreibung	
Linke Taste	Einzelklick	**Livebildanzeige**: Wählen Sie eine Kamera aus, um die Livebild-Symbolleiste anzuzeigen. **Menü**: Wählen Sie eine Menükomponente aus, z. B. eine Schaltfläche oder ein Eingabefeld. Dies ist mit dem Drücken der Eingabetaste auf der Fernbedienung bzw. dem Frontbedienelement vergleichbar.
	Doppelklick	**Livebildanzeige**: Wechseln zwischen Einzel- und Mehrfachanzeigemodus im Live-/Wiedergabemodus.
	Klicken und Ziehen	**Livebildanzeige**: Ziehen Sie an der Kanal-/Zeitleiste. **PTZ-Steuerung**: Passen Sie Schwenken, Neigen und Zoomen an. **Funktionen der Fälschungssicherheit, der Masken zum Schutz der Privatsphäre und der Bewegungserkennung**: Wählen Sie den gewünschten Zielbereich aus. **Digitalzoom +**: Ziehen und wählen Sie den gewünschten Zielbereich aus.
Rechte Taste	Einzelklick	**Livebildanzeige**: Menü Anzeige **MenÜ**: Verlassen Sie das aktuelle Menü und kehren Sie auf die höhere Ebene zurück.
Mausrad	Nach oben scrollen	**Livebildanzeige**: Kehren Sie zum vorherigen Bildschirm zurück. **Menü**: Bewegen Sie die Auswahl auf das vorherige Element.
	Nach unten scrollen	**Livebildanzeige**: Navigieren Sie zum nächsten Fenster. **Menü**: Bewegen Sie die Auswahl zum nächsten Element.

Verwenden der IR-Fernbedienung

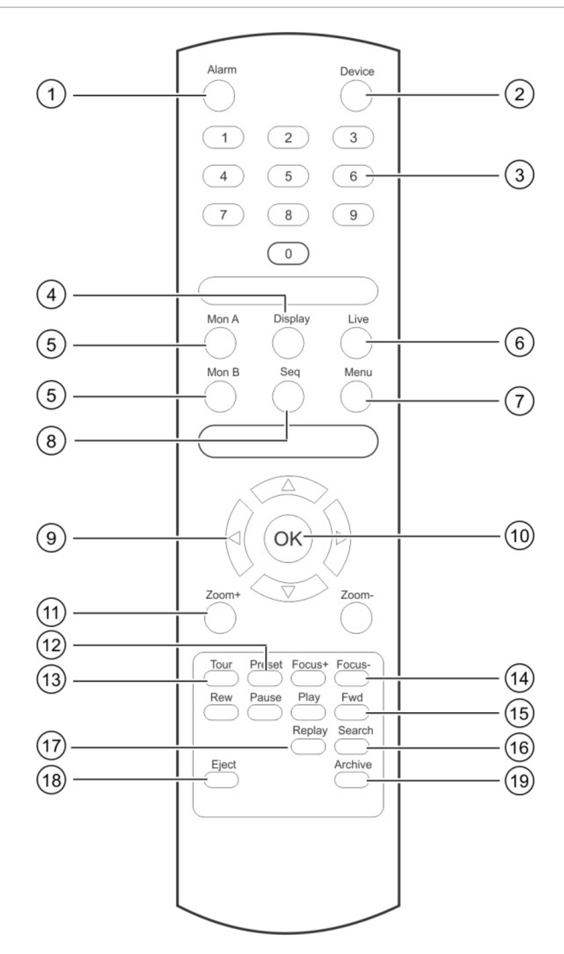
Der Rekorder wird mit einer Infrarot-Fernbedienung geliefert. Sie kann (wie auch die Maus) verwendet werden, um alle Hauptfunktionen der Einheit auszuführen.

Die IR-Fernbedienung kann mit einer eindeutigen Geräte-ID-Adresse programmiert werden, sodass der Controller nur in der Lage ist, mit Rekordern mit dieser Adresse zu kommunizieren. Es ist keine Programmierung erforderlich, wenn ein einzelner Rekorder verwendet wird.

Die Geräte-ID-Adresse ist nur bei Verwenden einer Fernbedienung erforderlich, nicht bei Verwendung eines Bedienpults.

Sie können eine Ersatz-Fernbedienung erwerben. Bestellen Sie dazu die Teilenummer "TVR-REMOTE-1".

Abbildung 4: IR-Fernbedienung



Element	Beschreibung
1. Alarm	Einen Alarm bestätigen.
2. Gerät	IR-Fernbedienung für die Steuerung des Rekorders aktivieren/deaktivieren.
3. Zifferntasten	Auswählen einer Kamera und Eingabe einer Zahl in eine Menüoption.
4. Anzeige	Zwischen den verschiedenen Mehrfachbildanzeigen umschalten.
5. Mon A und Mon B	Zwischen Monitor A und B umschalten.
6. Live	Zum Liveanzeigemodus zurückkehren.
7. Menü	Hauptmenü aktivieren.

Element	Beschreibung
8. Seq	Sequenzierung starten/stoppen.
9. <, >, ∧, ∨	Im Menü-Modus: Verwenden der Pfeiltasten nach links und rechts zum Auswählen und nach oben und unten zum Bearbeiten eines Eintrags. Im PTZ-Modus: Zum Steuern von PTZ verwenden. Im Wiedergabemodus: Zur Steuerung der Wiedergabegeschwindigkeit verwenden.
10. OK	Auswahl bestätigen.
11. Zoom + und –	Zur Steuerung des Zooms des Kameraobjektivs verwenden.
12. Preset	Vorprogrammierten dreiziffrigen Code eingeben, um ein Preset aufzurufen.
13. Tour	Vorprogrammierten dreiziffrigen Code eingeben, um die Tour aufzurufen.
14. Fokus + und –	Zur Steuerung der Fokussierung des Kameraobjektivs verwenden.
15. Wiedergabesteuerung	Zur Steuerung der Wiedergabe verwenden (Zurückspulen, Pause, Wiedergabe und Schnellvorlauf).
16. Suche	Öffnet das Suchmenü.
17. Wiedergabe	Wiedergabe der ausgewählten Datei von Beginn.
18. Auswurf	Auswerfen der CD oder DVD.
19. Archive	Einmal drücken, um den Schnellarchivierungsmodus aufzurufen. Zweimal drücken, um die Archivierung zu starten.

Richten Sie die Fernbedienung auf den IR-Empfänger an der Gerätevorderseite, um die Funktion zu testen.

So ändern Sie die Adresse der Fernbedienung für den Rekorder:

1. Drücken Sie die Taste **Menü** auf dem Frontbedienelement, oder klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie die Schaltfläche **Menü** aus. Das Standardanzeigemenü wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf **Geräteverwaltung** > **Allgemeine Einstellungen**.
3. Überprüfen Sie den ID-Wert der Fernbedienung. Der Standardwert ist 255. Die Geräteadresse gilt für alle Infrarotfernbedienungen.

   Hinweis: Der Rekorder reagiert auf jede Fernbedienung, die über eine Geräteadresse zwischen 1 und 255 verfügt.
4. Drücken Sie auf der Fernbedienung die Taste **Gerät**.
5. Geben Sie den Adresswert des Geräts ein. Er muss mit dem entsprechenden Wert des Rekorders übereinstimmen.
6. Drücken Sie die **OK**-Taste auf der Fernbedienung.

Einlegen von Batterien in die IR-Fernbedienung:

1. Entfernen Sie die Batteriefachabdeckung.
2. Legen Sie die Batterien ein. Stellen Sie sicher, dass die Plus (+)- und Minus (-)-Pole korrekt ausgerichtet sind.
3. Setzen Sie die Batteriefachabdeckung wieder ein.

Problembehebung für die Fernbedienung

Führen Sie folgende Tests durch, wenn die IR-Fernbedienung nicht ordnungsgemäß funktioniert:

- Prüfen Sie die Batteriepolung.
- Überprüfen Sie die verbleibende Ladung in den Batterien.
- Vergewissern Sie sich, dass der IR-Fernbedienungssensor nicht verdeckt ist.

Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an Ihren Administrator.

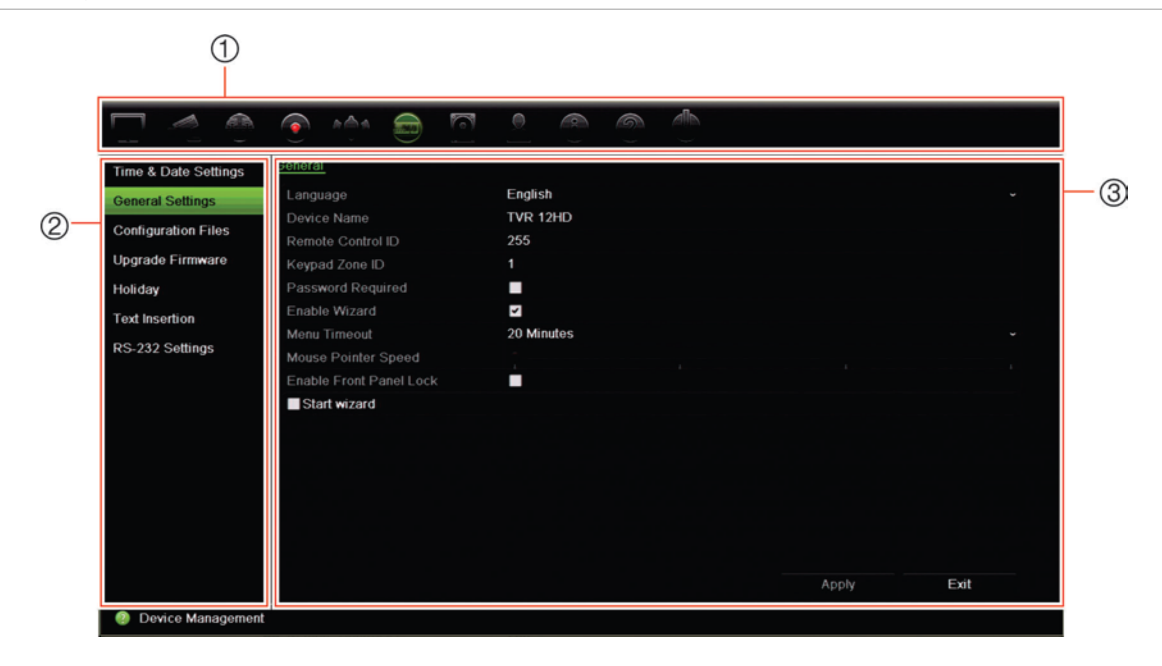
Übersicht der Menüs

Der Rekorder verfügt über eine intuitive Menüstruktur, die Ihnen die Konfiguration der Geräteparameter schnell und effizient ermöglicht. Jeder Befehl zeigt ein Fenster an, in dem Sie eine Gruppe von Einstellungen bearbeiten können. Die meisten Menüs sind nur für Systemadministratoren zugänglich.

Das Fenster ist in drei Bereiche unterteilt. Das aktuell ausgewählte Befehlssymbol und das Untermenüelement sind grün hervorgehoben. Siehe Abbildung 5 unten.

Sie müssen sich im Liveanzeigemodus befinden, um auf das Hauptmenü zuzugreifen.

Abbildung 5: Menüstruktur



1. **Menüleiste**: Für die ausgewählte Menüfunktion verfügbare Setup-Optionen. Bewegen Sie die Maus über ein Befehlssymbol und klicken Sie darauf, um es auszuwählen. Siehe Tabelle 4 unten, um eine Beschreibung der Symbole zu erhalten.
2. **Untermenü**: Es werden Untermenüs für die ausgewählte Menüfunktion angezeigt. Klicken Sie auf ein Element, um es auszuwählen.
3. **Setup-Menü**: Es werden alle Details zum ausgewählten Untermenü angezeigt. Klicken Sie auf ein Feld, um Änderungen vorzunehmen.

Hinweis: Eine Beschreibung des Zugriffs auf die Menüoptionen über das Frontbedienelement finden Sie in Tabelle 2 auf Seite 23.

Tabelle 4: Beschreibung der Symbole der Menüleiste

Symbol	Name	Beschreibung
	Anzeigeeinstellungen	Konfiguriert unter anderem folgende Anzeigeeinstellungen: Videoformat, Auflösung, Videoausgangsschnittstelle, Verweildauer, Mehrfachbildanzeige-Format und Kamerasequenzierung. Siehe Abschnitt 9 "Anzeigeeinstellungen" auf Seite 64.
	Kamera-Setup	Konfiguriert analoge und IP-Kameras, Auflösung und Qualität der Schnappschüsse und Kameraeinstellungen, einschließlich OSD, Maske zum Schutz der Privatsphäre, Sabotageschutz, eingeschränkten Zugriff, Bewegungserkennungs-Setup, PTZ-Setup, Preset-Touren und Touren sowie V-Stream-Verschlüsselung. Siehe Abschnitt 10 "Kamera-Setup" auf Seite 68.
	Netzwerkeinstellungen	Konfiguriert Standardnetzwerkeinstellungen, einschließlich IP-Adresse, E-Mail-Benachrichtigung, DDNS-Setup und erweiterte Netzwerkeinstellungen. Siehe Abschnitt 11, "Netzwerkeinstellungen" auf Seite 91.
	Aufnahme	Konfiguriert die Aufnahmeeinstellungen, einschließlich Dauer sofortige Wiedergabe, Aufnahmezeitplan und Manuelle Aufnahme. Siehe Abschnitt 12 "Aufnahme" auf Seite 102.

Symbol	Name	Beschreibung
	Alarm- und Ereignis-Setup	Konfiguriert unter anderem folgende Alarmeinstellungen: Alarmeingang, Alarmausgang, Manuell auslösen, Summer-Einstellungen, Alarmbenachrichtigungen, VideoLoss und Alarmhost-Setup. Siehe Abschnitt 13 "Alarm- und Ereignis-Setup" auf Seite 107.
	Geräteverwaltung	Konfiguriert Systemeinstellungen wie Systemzeit/-datum, DST, Sprache, Menü-Timeout, Konfigurationsdatei importieren/exportieren, Firmware-Upgrade, Feiertagspläne, Texteinfügung und RS-232-Einstellungen. Siehe Abschnitt 14, "Geräteverwaltung" auf Seite 114.
	Speicherverwaltung	Konfiguriert HDD-Informationen, Speichermodus, S.M.A.R.T.-Einstellungen und Erkennung fehlerhafter Sektoren. Siehe Abschnitt 15 "Speicherverwaltung" auf Seite 123.
	Benutzerverwaltung	Konfiguriert Benutzer, Passwörter und Zugriffsprivilegien. Siehe Abschnitt 16 "Benutzerverwaltung" auf Seite 133.
	Systeminformationen	Zeigt Geräteinformationen, Kamera-Setupinformationen, Aufnahme-Setupinformationen, Alarmeingangsinformationen, Alarmausgangsinformationen, Netzwerkinformationen, Festplatteninformationen und Protokollsuche. Siehe Abschnitt 17 "Systeminformationen" auf Seite 139.
	Hilfe	Enthält Referenzinformationen zu den verschiedenen Symbolleisten, Menüs und Tasten der Benutzeroberfläche.
	Herunterfahren	Enthält Informationen zu Optionen für Abmeldung, Neustart und Herunterfahren. Siehe "Einschalten des Rekorders" auf Seite 14.

So greifen Sie auf das Hauptmenü zu:

1. Drücken Sie in der Livebildanzeige auf der Fernbedienung oder dem Frontbedienelement die Taste **Menü**.

   - Oder -

   Klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie im Popup- **Menü** aus.

   Das Hauptmenü wird angezeigt. Das Fenster "Anzeigeeinstellungen" wird standardmäßig angezeigt.
2. Klicken Sie auf das entsprechende Menüsymbol, um die Untermenüoptionen anzuzeigen. Ändern Sie die Konfigurationsparameter nach Bedarf.
3. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Einstellungen zu speichern.
4. Klicken Sie auf **Beenden**, um das Menüsetup zu verlassen und zur Livebildanzeige zurückzukehren.

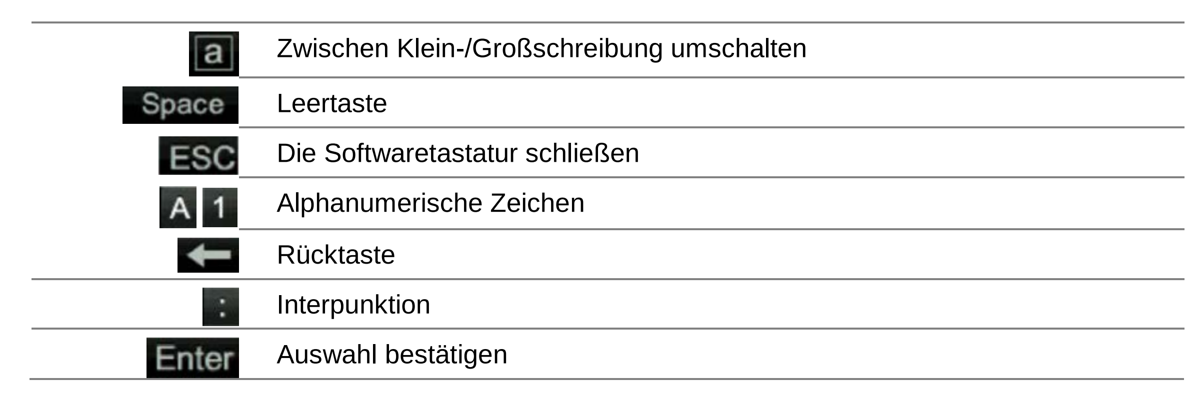
Die Softwaretastatur

Eine Tastatur wird auf dem Bildschirm angezeigt, wenn Sie bei einer Fensteroption Zeichen eingeben müssen. Klicken Sie zum Eingeben eines Zeichens auf die entsprechende Taste.

Abbildung 6: Die Softwaretastatur



Beschreibung der Tasten der Softwaretastatur:



Taste	Beschreibung
a	Zwischen Klein-/Großschreibung umschalten
Space	Leertaste
ESC	Die Softwaretastatur schließen
A 1	Alphanumerische Zeichen
←	Rücktaste
:	Interpunktion
Enter	Auswahl bestätigen

Beenden des Hauptmenüs

Drücken Sie auf dem Frontbedienelement die Taste **Menü**, um das aktuelle Menüfenster zu schließen und zur Liveanzeige zurückzukehren, oder klicken Sie im Hauptmenü auf **Beenden**.

Abschnitt 5
Livebildanzeige

Beschreibung der Livebildanzeige

Der Liveanzeigemodus ist der normale Betriebsmodus des Geräts, in dem Sie die Livebilder der Kameras sehen. Beim Einschalten des Rekorders wird automatisch der Liveanzeigemodus gestartet. Auf dem Monitor ist zu sehen, ob gerade eine Aufnahme durchgeführt wird, und das aktuelle Datum, die Uhrzeit sowie der Kameraname werden angezeigt (falls eingerichtet).

Statusinformation

Informationen zum System und Kamerastatus werden in Form von Symbolen auf dem Bildschirm des Haupt- und Zusatzmonitors angezeigt. Die Symbole für den Kamerastatus werden für jede Kamera angezeigt. Jedes Symbol bietet Informationen zu einem bestimmten Element. Es gibt unter anderem folgende Symbole:

Tabelle 5: Beschreibung der Statussymbole auf dem Bildschirm

Statussymbol	Beschreibung
	Gibt einen Alarm an.
	Gibt an, dass ein Kamerakanal aufgenommen wird.
	Gibt ein Ereignis der Bewegungserkennung an.
Video Loss	Gibt einen Videoloss an.
	Zeigt manuelle Aufnahme an.
	Zeigt an, dass die Livebildanzeige über das Frontbedienelement gesperrt ist. Mausaktionen sind weiterhin möglich.
Ereignistipp	
	Gibt Alarm- und Systembenachrichtigungen an. Wenn Sie auf das Symbol klicken, wird ein Fenster mit einer Liste von Alarmen und Benachrichtigungen angezeigt.

Der Rekorder kann mehrere Symbole gleichzeitig anzeigen. Weitere Informationen zum Anzeigen oder Ausblenden von Statussymbolen finden Sie unter "Allgemeine Rekordereinstellungen" auf Seite 116. Weitere Informationen finden Sie unter "Alarmbenachrichtigungstypen" auf Seite 110. Aktivieren bzw. deaktivieren Sie die Option "Ereignistipp aktivieren".

Der Systemstatus wird auf dem Frontbedienelement durch die Status-LEDs angezeigt.

Videoausgang

Der Rekorder überprüft automatisch die beim Start verwendeten Monitorausgänge. Bei mehreren angeschlossenen Monitoren erkennt er anschließend, welcher Monitor der Hauptmonitor ist und welches der Ereignismonitor. Der Ereignismonitor wird zur Anzeige erkannter Ereignisse wie Bewegungen verwendet. Jedoch kann nur jeweils ein Monitor gesteuert werden.

Wenn ein HDMI-Monitor verwendet wird, erfolgt auf diesem die Hauptausgabe. Wenn HDMI- und VGA-Monitore am Rekorder angeschlossen sind, werden beide als Hauptmonitore behandelt und sie zeigen dasselbe an.

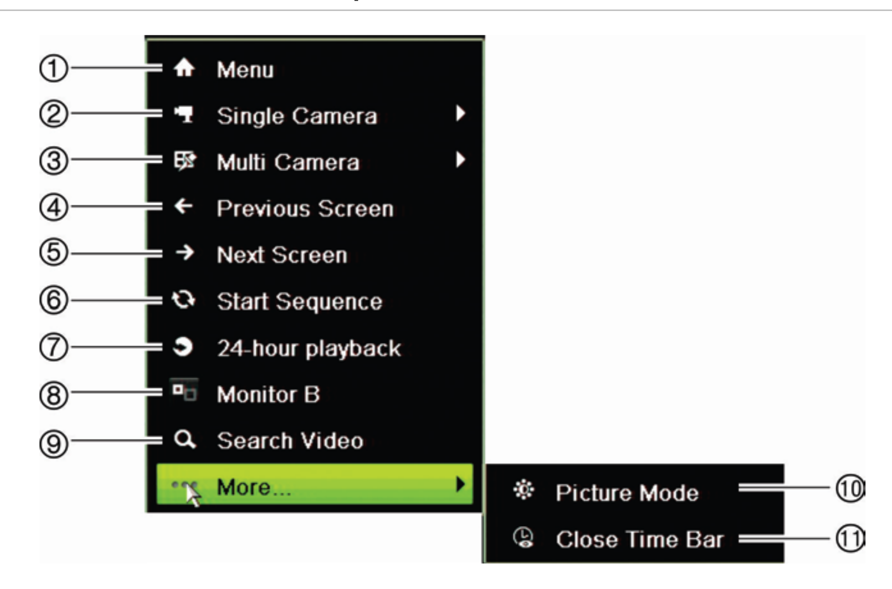
Weitere Informationen zum Einrichten der Monitore finden Sie unter "Mausmenü der Livebildanzeige" auf Seite 33.

Monitor A ist der Hauptmonitor. Wenn ein Alarm oder eine Bewegung erkannt wird, wird die Kamera mit dem Alarm-/Bewegungsereignis auf Monitor B angezeigt. Wenn mehrere Alarm- oder Bewegungsereignisse auftreten, werden die Kamerabilder hintereinander auf Monitor B angezeigt.

Mausmenü der Livebildanzeige

Viele Funktionen des Liveanzeigemodus können schnell aufgerufen werden, indem Sie den Mauszeiger auf einem Livebild platzieren und mit der rechten Maustaste klicken. Das Mausmenü wird angezeigt (siehe Abbildung 7 unten).

Abbildung 7: Das Mausmenü für den Hauptmonitor



Die Liste der verfügbaren Befehle hängt davon ab, welcher Monitor aktiv ist; Haupt- oder Zusatzmonitor (Monitor B). Siehe Tabelle 6 unten. Die Standardeinstellungen dieser Befehle finden Sie im Anhang unter "Standardmenüeinstellungen" auf Seite 181.

Tabelle 6: Mausmenü für Monitor A (Hauptmonitor)

	Name	Beschreibung
1.	Menü	Zugriff auf das Hauptmenü. Diese Option steht für Monitor B nicht zur Verfügung.
2.	Einzelkamera	Zu einer Vollbildanzeige für die ausgewählte Kamera aus der Dropdown-Liste umschalten. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Einzel- und Mehrfachbildanzeige-Modi" auf Seite 35.
3.	Mehrfachkamera	Wechselt zwischen den verschiedenen Mehrfachanzeige-Optionen aus der Dropdown-Liste. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Einzel- und Mehrfachbildanzeige-Modi" auf Seite 35.
4.	Vorheriger Bildschirm	Zeigt die vorherige Kamera an.
5.	Nächster Bildschirm	Zeigt die nächste Kamera an.
6.	Sequenz starten	Schaltet den Sequenzmodus ein. Der Bildschirm wechselt automatisch zwischen den Kameras. Zum Festlegen der Verweildauer wechseln Sie zu "Menü" > "Anzeigeeinstellungen" > "Anzeige" > "Verweildauer" und wählen einen Wert aus.
7.	24-Stunden-Wiedergabe	Gibt das aufgenommene Video des ausgewählten Tages der ausgewählten Kamera wieder. Der aktuelle Tag ist standardmäßig ausgewählt. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "24-Stunden-Wiedergabe" auf Seite 46.
8.	Monitor B	Zwischen Monitor A (Hauptmonitor) und B (Ereignismonitor) umschalten.
9.	Erweiterte Suche	Ruft das Menü für die erweiterte Suche auf. Weitere Informationen finden Sie unter "Menü "Suche erweitert"" auf Seite 50.
10.	Bildmodus	Wählen Sie den Anzeigemodus "Standard", " Hell", "Weich" oder "Kräftig" aus.
11.	Zeitleiste schließen	Öffnet/schließt die Zeitleiste.

Tabelle 7: Mausmenü für Monitor B (Ereignismonitor)

	Name	Beschreibung
1.	Einzelkamera	Zu einer Vollbildanzeige für die ausgewählte Kamera aus der Dropdown-Liste umschalten.
2.	Mehrfachkamera	Wechselt zwischen den verschiedenen Mehrfachanzeige-Optionen aus der Dropdown-Liste.
3.	Vorheriger Bildschirm	Zeigt die vorherige Kamera an.
4.	Nächster Bildschirm	Zeigt die nächste Kamera an.
5.	24-Stunden-Wiedergabe	Gibt das aufgenommene Video des ausgewählten Tages der ausgewählten Kamera wieder. Der aktuelle Tag ist standardmäßig ausgewählt. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter " 24-Stunden-Wiedergabe" auf Seite 46.
6.	Monitor A	Zwischen Monitor A (Hauptmonitor) und B (Ereignismonitor) umschalten.

Einzel- und Mehrfachbildanzeige-Modi

Der Rekorder bietet Einzel- und Mehrfachanzeigeformate. Die Anzahl der verfügbaren Mehrfachanzeigemodi hängt vom Rekordermodell ab.

Einzelbild-Anzeigeformat	Drücken Sie die Zahlentaste auf dem Frontbedienelement, um auf die entsprechende Kameraanzeige umzuschalten. Beispiel: Drücken Sie die Taste 10, um eine Vorschau der Kamera 10 anzuzeigen. - oder - Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie aus dem Menü **Einzelkamera** aus. Wählen Sie in der Liste die gewünschte Kamera aus.
Mehrfachbildanzeige-Format	Drücken Sie auf dem Frontbedienelement auf die Taste **Anzeige**, um die unterschiedlichen Anzeigeformate anzuzeigen. - oder - Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie aus dem Menü **Mehrere Kameras** aus. Wählen Sie das gewünschte Mehrfachbildanzeige-Layout aus.

Sequenzierung von Kameras

Im Sequenzbetrieb werden die Kameras aus der Sequenzliste nacheinander kurz auf dem Bildschirm angezeigt. Sequenzierungen sind nur im Einzelbildmodus möglich.

In der Standardsequenz werden die Kameras in numerischer Reihenfolge angezeigt. Jedoch kann jede Kamera auf den Haupt- und Ereignismonitoren eine vorprogrammierte Verweilzeit und Sequenz-Reihenfolge haben. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Layout" auf Seite 66.

Hinweis: Die Verweilzeit muss für ein Funktionieren der Sequenzierung nicht auf null gesetzt werden.

Sequenzierung der Kameras über das Frontbedienelement:

Wählen Sie die Kamera aus, mit der Sie die Sequenzierung beginnen möchten. Drücken Sie auf dem Frontbedienelement die Taste **Seq**, um die Sequenzierung zu starten. Klicken Sie erneut darauf, um die Sequenzierung zu beenden.

Sequenzierung der Kameras mit der Maus:

Wählen Sie die Kamera aus, mit der Sie die Sequenzierung beginnen möchten. Klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **Sequenzierung starten** aus, um mit der Sequenzierung zu beginnen. Klicken Sie mit der rechten Maustaste erneut, und wählen Sie **Sequenz stoppen**, um die Sequenzierung zu beenden.

Livebild-Symbolleiste

Über die Livebild-Symbolleiste können Sie schnell auf regelmäßig verwendete Befehle zugreifen. Positionieren sie den Cursor über einem Videobild und klicken Sie mit der linken Maustaste darauf. Die Symbolleiste wird angezeigt (siehe Abbildung 8 auf Seite 36).

Abbildung 8: Livebild-Symbolleiste



Tabelle 8: Beschreibung der Symbole der Livebild-Symbolleiste

Symbol	Beschreibung
	Pause: Das Livebild der ausgewählten Kamera fixieren. Das Bild wird angehalten, jedoch nicht Uhrzeit und Datum. Die Systemuhr läuft weiter.
	Manuelle Aufnahme starten: Manuelle Aufnahme starten/beenden. Das Symbol erscheint rot, wenn manuelle Aufnahme aktiviert ist. Informationen zum Einrichten dieser Funktion finden Sie unter "Aufnahmezeitplan" auf Seite 102.
	Sofortige Wiedergabe: Wiedergabe der letzten fünf Minuten des aufgenommenen Videos. Wenn keine Aufnahme gefunden wird, erfolgte in den vergangenen fünf Minuten keine Aufnahme. Klicken Sie auf das Symbol und wählen Sie die gewünschte Kamera. Klicken Sie auf OK. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Ändern des Wiedergabezeitraums für die sofortige Wiedergabe" auf Seite 105.
	Audio ein: Aktivieren/Deaktivieren des Audioausgangs. Die Audiooption muss bereits im Display-Menü eingerichtet sein.

<table>
<tr><th>Symbol</th><th>Beschreibung</th></tr>
<tr><td></td><td>Schnappschuss: Erstellt einen Schnappschuss des Videobilds. Das Bild wird auf dem Gerät gespeichert. Weitere Informationen finden Sie unter "Suche nach Schnappschüssen" auf Seite 55.</td></tr>
<tr><td></td><td>PTZ-Steuerung: Aufrufen des PTZ-Steuerungsmodus.

Weitere Informationen finden Sie unter "Konfigurieren von PTZ-Einstellungen" auf Seite 85.</td></tr>
<tr><td></td><td>Digitalzoom: Zugriff auf den Digitalzoom. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Digitalzoom" auf Seite 37.</td></tr>
<tr><td></td><td>Bildeinstellungen: Greift auf das Bildeinstellungsmenü zu, in dem die Bildhelligkeitsstufen geändert werden können. Es gibt zwei Optionen:

PresetModus: Die Bildhelligkeitsstufen sind voreingestellt. Wählen Sie je nach den aktuellen Helligkeitsbedingungen eine der vier Optionen aus:

- Standard: Für normale Helligkeitsbedingungen.
- Innenbereich: Für die Verwendung im Innenbereich.
- Licht dimmen: Für die Verwendung bei geringer Helligkeit.
- Außenbereich: Für die Verwendung im Außenbereich. Die Kontrast- und Sättigungswerte sind hoch.

Anpassen: Änderung der Helligkeits-, der Kontrast-, der Sättigungs- und der Farbtonwerte. Klicken Sie auf "Wdrherst", um die Bildeinstellungen auf die vorherigen Werte zurückzusetzen.

Klicken Sie auf Wdrherst, um die Bildeinstellungen auf die vorherigen Werte zurückzusetzen. Klicken Sie auf Standard, um zu den Standardwerten zurückzukehren.

Diese Einstellungen können auch im Menü "Kamera-Setup" > "Bild" geändert werden (siehe "Bildeinstellungen" auf Seite 75).</td></tr>
<tr><td></td><td>Text anzeigen: Eingefügten Text auf Bildschirm anzeigen. Die Textfarbe kann geändert werden: Schwarz, weiß oder rosa.</td></tr>
<tr><td></td><td>Hilfsfokus: Stellt das Kameraobjektiv automatisch auf das schärfste Bild scharf.</td></tr>
<tr><td></td><td>Objektivinitialisierung: Initialisiert das Objektiv von Kameras mit motorbetriebenem Objektiv, z. B. PTZ- oder IP-Kameras. Diese Funktion unterstützt die Erhaltung der Objektivfokus-Genauigkeit über einen längeren Zeitraum hinweg.</td></tr>
<tr><td></td><td>Symbolleiste schließen: Symbolleiste schließen.</td></tr>
</table>

Digitalzoom

Sie können ein Kamerabild im Liveanzeigemodus und während der Wiedergabe problemlos mit dem Digitalzoom-Befehl vergrößern oder verkleinern. Der Zoom-Befehl vergrößert das Kamerabild bis auf das Vierfache. Siehe Abbildung 9 unten.

Abbildung 9: Fenster "Digitalzoom"



So vergrößern/verkleinern Sie ein Kamerabild:

1. Klicken Sie mit der linken Maustaste auf die gewünschte Kamera. Die Livebild-Symbolleiste wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf das Symbol "Digitalzoom". Das Fenster "Digitalzoom" wird angezeigt.
3. Klicken Sie mit der linken Maustaste, und ziehen Sie das rote Rechteck zum gewünschten Bereich, oder drücken Sie auf dem Frontbedienelement die Pfeiltasten, um das rote Rechteck zu positionieren. Der ausgewählte Bereich wird vergrößert.
4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um das Fenster "Digitalzoom" zu schließen.

PTZ-Preset und Touren

Sie können in der Liveanzeige problemlos über das Frontbedienelement, die Fernbedienung, Maus und das Bedienpult die Liste bestehender Presets, Preset Touren und ShadowTouren aufrufen.

Frontbedienelement	Drücken Sie **Enter**. Die PTZ-Steuerung wird angezeigt.
Maus	Klicken Sie mit der linken Maustaste auf das gewünschte Kamerabild. Die Livebild-Symbolleiste wird angezeigt. Klicken Sie auf das PTZ-Steuerungssymbol, um den PTZ-Modus aufzurufen. Die PTZ-Steuerung wird angezeigt.
Fernbedienung	Drücken Sie auf "OK". Die PTZ-Steuerung wird angezeigt.
Bedienpult	Drücken Sie auf dem Bedienpult auf "Enter" ↵. Informationen über die Verwendung des KTD-405-Bedienpults finden Sie in Anhang E unter "KTD-405-Bedienpult" auf Seite 166.

Wenn sich die Anzeige im Mehrfachbildanzeige-Format befand, wechselt die ausgewählte Kamera zum Vollbildformat. Eine Beschreibung der PTZ-Steuerung finden Sie in Abbildung 10 Seite 39.

Abbildung 10: PTZ-Steuerung

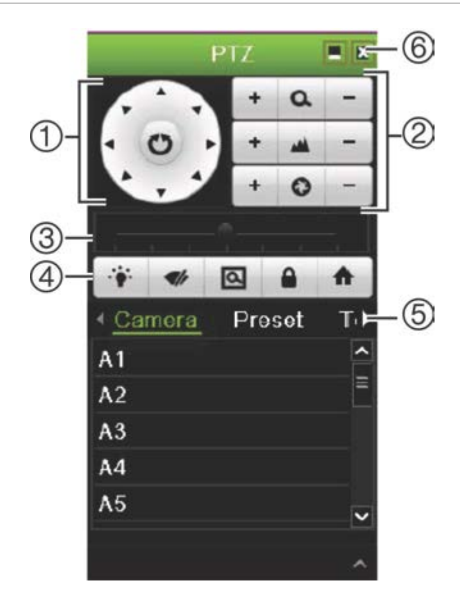


Tabelle 9: Beschreibung der PTZ-Steuerung

	Name	Beschreibung	
1.	Navigationspad/Autoscan-Schaltflächen	Steuert die Bewegungen und Richtungen der PTZ-Kamera. Mit der mittleren Taste wird das automatische Schwenken durch die PTZ-Dome-Kamera gestartet.	
2.	Zoom, Fokus und Blende	Zoom, Fokus und Blende anpassen.	
3.	PTZ-Bewegung	PTZ-Bewegungsgeschwindigkeit anpassen.	
4.	Symbolleiste		Schaltet das Kameralicht ein/aus.
			Schaltet den Kamerawischer ein/aus.
			Zoombereich.
			Zentriert das PTZ-Dome-Bild. Dieser Befehl wird nicht auf allen PTZ-Domes unterstützt.
			Springt auf die Ausgangsposition.
5.	PTZ-Befehl auswählen	Zeigt die gewünschte Funktion aus der Bildlaufleiste an: "Kamera", "Preset", "Preset-Tour" oder "ShadowTour".	
6.	Beenden	Beendet das PTZ-Bedienelement.	

Preset aufrufen:

1. Klicken Sie in der Livebildanzeige mit der linken Maustaste, und wählen Sie auf der Symbolleiste für den Schnellzugriff das Symbol "PTZ-Steuerung" aus. Die PTZ-Steuerung wird angezeigt. Wählen Sie auf der Symbolleiste die gewünschte Kamera aus.

   – oder –

Wählen Sie auf dem Frontbedienelement die gewünschte Kamera aus und drücken Sie **Enter**, um die Symbolleiste für den Schnellzugriff aufzurufen. Die PTZ-Steuerung wird angezeigt.

2. Führen Sie auf der Symbolleiste einen Bildlauf zu **Preset** durch und doppelklicken Sie in der Liste auf das gewünschte Preset. Die Kamera bewegt sich sofort an die Preset-Position.

So rufen Sie eine Preset-Tour auf:

1. Klicken Sie in der Livebildanzeige mit der linken Maustaste, und wählen Sie auf der Livebild-Symbolleiste das Symbol "PTZ-Steuerung" aus. Die PTZ-Steuerung wird angezeigt. Wählen Sie auf der Symbolleiste die gewünschte Kamera aus.

   – oder –

   Wählen Sie auf dem Frontbedienelement die gewünschte Kamera aus, und drücken Sie **Enter**, um die Livebild-Symbolleiste aufzurufen. Die PTZ-Steuerung wird angezeigt.

2. Führen Sie auf der Symbolleiste einen Bildlauf zu **Tour** durch, und doppelklicken Sie in der Liste auf die gewünschte Preset-Tour. Die Kamera führt unverzüglich die Bewegung der Preset-Tour aus.

ShadowTour aufrufen:

1. Klicken Sie in der Livebildanzeige mit der linken Maustaste, und wählen Sie auf der Livebild-Symbolleiste das Symbol "PTZ-Steuerung" aus. Die PTZ-Steuerung wird angezeigt. Wählen Sie auf der Symbolleiste die gewünschte Kamera aus.

   – oder –

   Wählen Sie auf dem Frontbedienelement die gewünschte Kamera aus, und drücken Sie **Enter**, um die Livebild-Symbolleiste aufzurufen. Die PTZ-Steuerung wird angezeigt.

2. Führen Sie auf der Symbolleiste einen Bildlauf zu **ShadowTour** durch und doppelklicken Sie in der Liste auf die ShadowTour. Die Kamera führt unverzüglich die Bewegung der ShadowTour aus.

Abschnitt 6
Wiedergabefunktionen

Mit dem Rekorder können Sie aufgezeichnete Videos schnell finden und wiedergeben. Es gibt vier Methoden, Videos wiederzugeben:

- Sofortige Wiedergabe der am letzten aufgezeichneten Videos
- 24-Stunden-Wiedergabe der am Tag aufgezeichneten Videos
- Durchsuchen der Videos nach Uhrzeit, Ereignis, Bewegungserkennung, Marker oder Schnappschüssen (weitere Informationen unter Abschnitt 7 "Dateisuche" auf Seite 50)

Der Rekorder zeichnet weiter die Livebildanzeige einer Kamera auf (bei gleichzeitiger Wiedergabe von Video auf dieser Kameraanzeige). Sie müssen Zugriffsrechte besitzen, um Aufnahmen wiederzugeben (siehe "Anpassen der Zugriffsrechte eines Benutzers" auf Seite 134 für weitere Informationen).

Überblick über die Wiedergabeansicht

Im Wiedergabefenster können Sie leicht die Wiedergabe steuern.

Der Videowiedergabe kann zu Beweiszwecken ein Zeit-/Datumstempel hinzugefügt werden (siehe "Kamera-OSD" auf Seite 74).

Die Wiedergabefenster für die 24-Stunden-Wiedergabe und für die Suchergebnisse unterscheiden sich leicht.

Abbildung 11: Wiedergabefenster (24-Stunden-Wiedergabe)



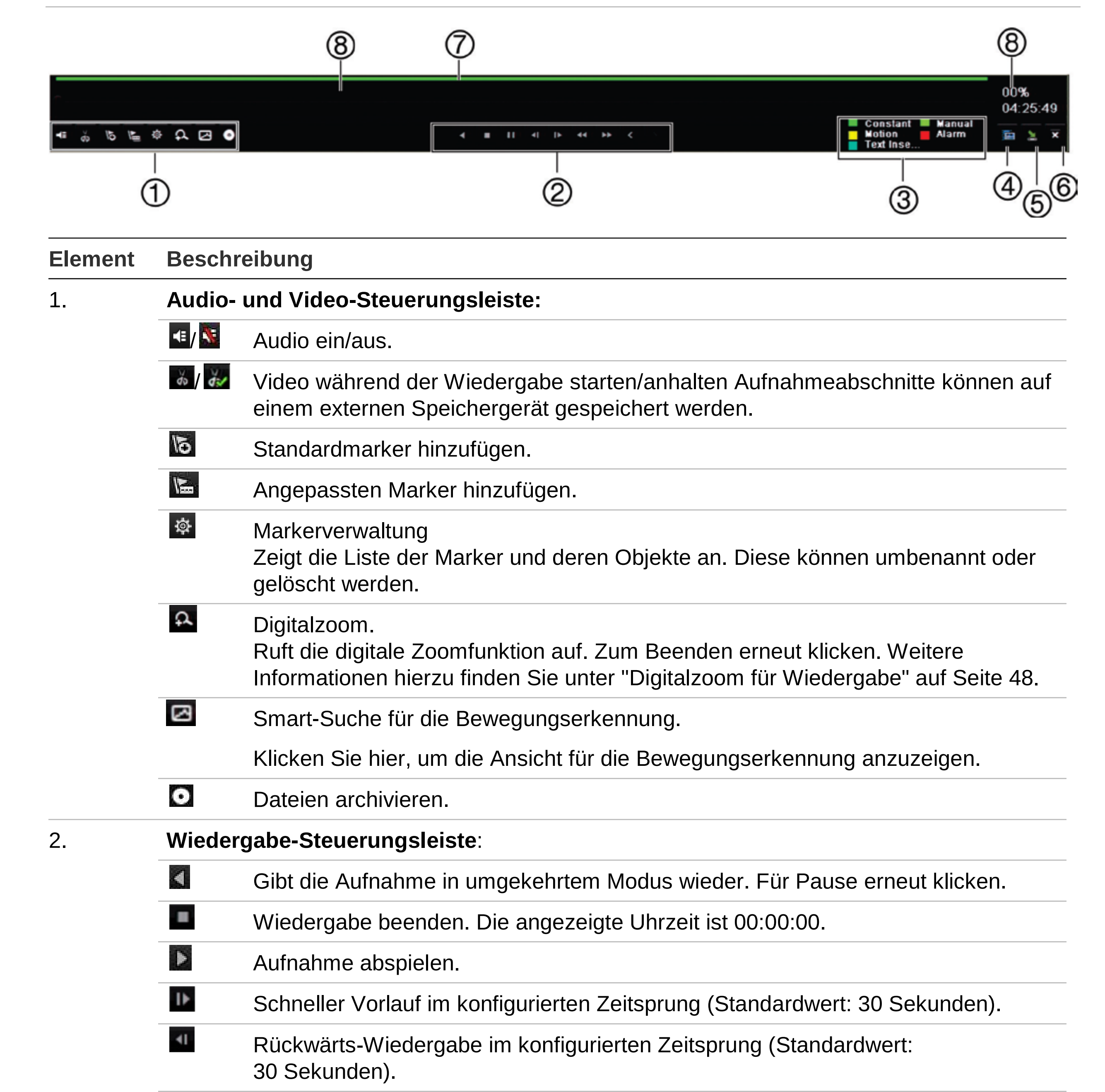
1. "Wiedergabe-Viewer".
2. **Kamerabereich**. Wählen Sie die Kameras für die Wiedergabe aus. Bewegen Sie die Maus über den Bereich, um die Liste der verfügbaren Kameras anzuzeigen.
3. **Kalenderbereich**.
   Blau: Aktuelles Datum
   Grün/Gelb/Rot: Auf dem Rekorder verfügbare Aufzeichnungen.
4. **Wiedergabe-Steuerungsleiste**. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Abbildung 12" auf Seite 43.
5. **Zeitbalken**: Der Zeitpunkt der aktuellen Wiedergabe. Dies wird nur bei der 24-Stunden-Wiedergabe angegeben.
6. **Fortschrittsleiste der 24-Stunden-Aufnahme**: Diese Leiste zeigt an, wie viel des 24-stündigen Zeitraums aufgezeichnet wurde.
7. **Aufnahmetyp**: Beschreibung der Farbcodes des Aufnahmetyps, die auf der Wiedergabefortschrittsleiste angezeigt werden. Grün zeigt fortlaufende Aufnahmen an. Rot zeigt Alarmaufnahmen an. Gelb zeigt Bewegungsaufnahmen an. Hellgrün zeigt manuelle Aufnahmen an. Hellblau zeigt die Texteinfügung an.

Die Wiedergabe-Steuerungsleiste

Sie können die Wiedergabe problemlos manuell mit der Wiedergabe-Steuerungsleiste steuern. Siehe Abbildung 12 auf Seite 43 unten.

Hinweis: Die Wiedergabe-Steuerungsleiste wird in der sofortigen Wiedergabe nicht angezeigt.

Abbildung 12: Wiedergabe-Steuerungsleiste (Wiedergabesuche als Beispiel)



Element		Beschreibung
1.	**Audio- und Video-Steuerungsleiste:**	
		Audio ein/aus.
		Video während der Wiedergabe starten/anhalten Aufnahmeabschnitte können auf einem externen Speichergerät gespeichert werden.
		Standardmarker hinzufügen.
		Angepassten Marker hinzufügen.
		Markerverwaltung Zeigt die Liste der Marker und deren Objekte an. Diese können umbenannt oder gelöscht werden.
		Digitalzoom. Ruft die digitale Zoomfunktion auf. Zum Beenden erneut klicken. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Digitalzoom für Wiedergabe" auf Seite 48.
		Smart-Suche für die Bewegungserkennung. Klicken Sie hier, um die Ansicht für die Bewegungserkennung anzuzeigen.
		Dateien archivieren.
2.	**Wiedergabe-Steuerungsleiste**:	
		Gibt die Aufnahme in umgekehrtem Modus wieder. Für Pause erneut klicken.
		Wiedergabe beenden. Die angezeigte Uhrzeit ist 00:00:00.
		Aufnahme abspielen.
		Schneller Vorlauf im konfigurierten Zeitsprung (Standardwert: 30 Sekunden).
		Rückwärts-Wiedergabe im konfigurierten Zeitsprung (Standardwert: 30 Sekunden).
		Wiedergabegeschwindigkeit verringern. Verfügbare Optionen: ½, ¼, 1/8, Einzelbild.
		Wiedergabegeschwindigkeit erhöhen. Verfügbare Optionen: 2X, 4X, 8X, 32X.
		Vorherige Datei/Tag-/Ereignisaufzeichnung wiedergeben.
		Nächste Datei/Tag-/Ereignisaufzeichnung im Suchergebnis wiedergeben.
3.	**Aufnahmetyp**: Beschreibung der Farbcodes der fünf Aufnahmetypen, die auf der Wiedergabefortschrittsleiste angezeigt werden. Grün zeigt fortlaufende Aufnahmen an. Gelb zeigt die Bewegungserkennung an. Blau zeigt die Texteinfügung an. Hellgrün zeigt manuelle Aufnahmen an. Rot zeigt Alarmaufnahmen an.	
4.		Öffnen Sie das Suchmenü, um nach aufgezeichneten Videodateien zu suchen.
5.		Wiedergabe-Steuerungsleiste ausblenden

Element	Beschreibung
6.	Für den 24-Stunden-Wiedergabemodus beenden Sie die Wiedergabe und kehren zur Livebildanzeige zurück. Für die Wiedergabe aus dem Suchmodus beenden Sie die Wiedergabe und kehren zum Suchfenster zurück.
7.	**Wiedergabeleiste**: Diese Leiste zeigt die Wiedergabe einer Aufnahme an. Sie gibt den Typ der Aufnahme per Farbmarkierung an. Im oberen Beispiel wird die konstante Aufnahme dargestellt.
8.	**Zeitleiste**: Hier können Sie vor- und zurückspringen. Die Zeitleiste verläuft von links (älteste Videos) nach rechts (neueste Videos). Klicken Sie auf eine Stelle der Zeitleiste, um die Wiedergabe von diesem Zeitpunkt aus zu starten. Bei der 24-Stunden-Wiedergabe gibt der Cursor die tatsächliche Zeit an. Bei der Wiedergabesuche hat der Cursor die Form eines Balls. Der tatsächliche Wiedergabezeitpunkt der Ballposition und der Fortschritt der Wiedergabe werden ebenso angezeigt.

Wiedergabe-Mausmenü

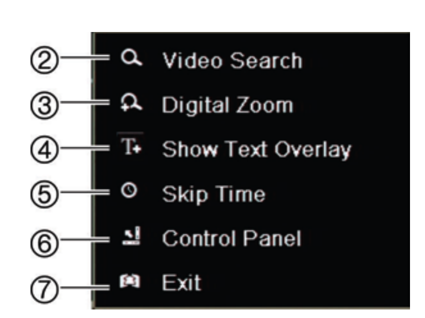
Sie können schnell auf Wiedergabeoptionen zugreifen, indem Sie den Cursor auf ein wiederzugebendes Bild auf dem Bildschirm halten und die rechte Maustaste klicken. Das Popup-Menü für die Wiedergabe wird angezeigt (siehe Abbildung 13 unten). Die Liste der verfügbaren Optionen ist vom Wiedergabetyp abhängig.

Abbildung 13: Das Wiedergabe-Popup-Menü

24-Stunden-Wiedergabe:



Suchergebniswiedergabe:



Name	Beschreibung
1. Kamera	Wählen Sie eine Kamera für die Wiedergabe aus.
2. Videosuche	Kehren Sie zum Suchfenster zurück.
3. Digitalzoom	Rufen Sie die Digitalzoom-Funktion für die ausgewählte Kamera auf. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Digitalzoom für Wiedergabe" auf Seite 48.
4. Textüberlagerung anzeigen	Textüberlagerung anzeigen oder ausblenden. Diese Option ist nur im Browser verfügbar. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Textüberlagerung" auf Seite 156.
5. Zu Zeitpunkt springen	Zeitsprung für Wiedergabe ändern. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Wiedergabegeschwindigkeit und Zeitsprung" auf Seite 47.

Name	Beschreibung
6. Steuerung	Wiedergabe-Steuerungsleiste ausblenden/anzeigen.
7. Beenden	Kehrt zur Livebildanzeige oder Videosuche zurück.

Sofortige Wiedergabe

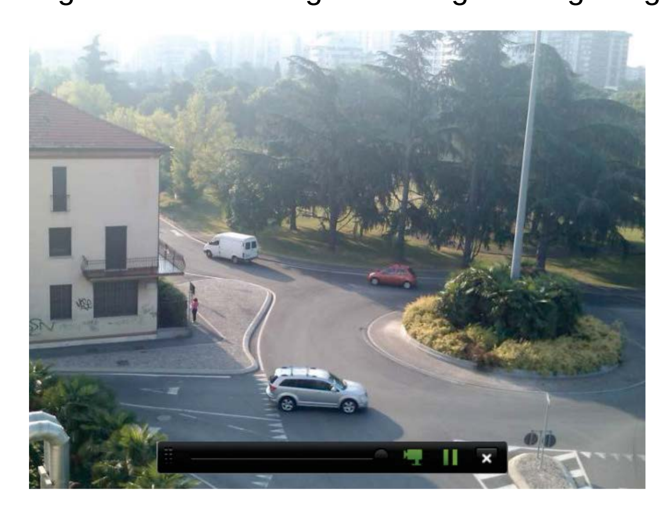
Mit der Livebild-Symbolleiste kann eine sofortige Wiedergabe eines vordefinierten Zeitraums vorgenommen werden (Standardzeit ist fünf Minuten). Dies kann nützlich sein, um ein gerade aufgetretenes Ereignis zu überprüfen. Es kann nur jeweils eine Kamera ausgewählt werden.

Sie können den Wiedergabezeitraum im Menü "Dauer sofortige Wiedergabe" ändern. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf Seite 105.

So geben Sie ein aufgezeichnetes Video sofort wieder:

1. Klicken Sie im Liveanzeigemodus mit der linken Maustaste auf das gewünschte Kamerabild. Die Livebild-Symbolleiste wird angezeigt. Klicken Sie auf das Symbol Sofortige Wiedergabe ▶.
2. Klicken Sie auf das Symbol "Kanal" , und wählen Sie die gewünschte Kamera aus der Dropdown-Liste aus. Klicken Sie auf **OK**.

   Die Wiedergabe wird sofort gestartet. Es wird unter der ausgewählten Kamera der Regler für die sofortige Wiedergabe angezeigt.



3. Klicken Sie auf der Symbolleiste auf **Pause** , um die Wiedergabe anzuhalten.

   Klicken Sie auf **Wiederg** , um die Wiedergabe wieder zu starten.

   Klicken Sie auf **Stop** , um die Wiedergabe zu beenden und zum Liveanzeigemodus zurückzukehren.

24-Stunden-Wiedergabe

Verwenden Sie diese Option, um auf einen Videoaufnahmetag für die ausgewählte Kamera zuzugreifen. Die Wiedergabe beginnt um 00:00 und läuft für eine Dauer von 24 Stunden. Die 24-Stunden-Wiedergabe erfolgt in der Vollbildanzeige. Eine Beschreibung der Wiedergabe-Steuerungsleiste finden Sie in Abbildung 13 auf Seite 44.

• Mithilfe der Maus:

1. Klicken Sie mit der Maus im Liveanzeigemodus mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Kamerabild. Klicken Sie auf der Maussymbolleiste auf **24-Stunden-Wiedergabe**.

   Der Wiedergabebildschirm wird angezeigt. Standardmäßig befindet sich die Kamera im Vollbildmodus.

2. Um mehr als eine Kamera für die synchrone Wiedergabe oder die Wiedergabe von einem anderen Tag auszuwählen, bewegen Sie die Maus an die rechte Seite des Bildschirms. Die Kameraliste und der Kalender werden angezeigt. Wählen Sie die gewünschten Kameras und/oder einen anderen Tag aus. Es können bis zu 8 Kameras ausgewählt werden.

   Die Wiedergabe beginnt unmittelbar nach der Auswahl der Kamera und der Zeiten.

   Hinweis: Eine Meldung wird angezeigt, wenn keine Aufnahme für diesen Zeitraum gefunden wird.

3. Mithilfe der Symbolleiste für die Wiedergabesteuerung können Sie die Wiedergabe manuell steuern.

4. Klicken Sie auf **Beenden** ✕, um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

   – oder –

   Klicken Sie mit der rechten Maustaste und klicken Sie im Mausmenü auf **Beenden**, um zum vorherigen Fenster zurückzukehren.

• Mithilfe des Frontbedienelements:

1. Wählen Sie die wiederzugebende Kamera aus und drücken Sie **Wiedergabe**. Die Wiedergabe der ausgewählten Kamera beginnt sofort.

   Hinweis: Die synchrone Wiedergabe ist nur bei Verwendung einer Maus verfügbar. Wenn in der Livebildanzeige ein Mehrfachbild angezeigt wurde, wird nur die Kamera im linken oberen Kanal auf dem Bildschirm wiedergegeben.

2. Um eine andere Kamera zur Wiedergabe auszuwählen, drücken Sie die Zahl der gewünschten Kamera.

3. Mit **Live** wechseln Sie zurück zur Livebildanzeige.

Wiedergabegeschwindigkeit und Zeitsprung

Mit den Richtungstasten auf dem Frontbedienelement ändern Sie die Wiedergabegeschwindigkeit und springen vor- oder zurück.

Die Standardzeit für den Sprung beträgt 30 Sekunden. Sie kann jedoch leicht geändert werden.

So ändern Sie den Zeitsprung für die Wiedergabe:

1. Klicken Sie im Wiedergabemodus mit der rechten Maustaste und klicken Sie im Popup-Menü **Zeitsprung**. Das Menü Zeitsprung wird angezeigt.
2. Wählen Sie eine Zeit zwischen 10 und 300 Sekunden für den Sprung aus.
   Die Standardzeit für den Sprung beträgt 30 Sekunden.

So ändern Sie die Wiedergabegeschwindigkeit:

Über das Frontbedienelement:

Drücken Sie die Aufwärts- und Abwärtstasten, um das aufgezeichnete Video zu beschleunigen bzw. zu verlangsamen.

Über das Wiedergabefenster mit der Maus:

Klicken Sie auf und , um das aufgezeichnete Video zu beschleunigen bzw. Zu verlangsamen.

So springen Sie während der Wiedergabe vor oder zurück:

Über das Frontbedienelement:

Drücken Sie die Aufwärts- und Abwärtstasten, um im aufgezeichneten Video um einen festgelegten Zeitsprung vor- bzw. zurückzuspringen.

Über das Wiedergabefenster mit der Maus:

Klicken Sie auf und , um im aufgezeichneten Video um einen festgelegten Zeitsprung vor- bzw. zurückzuspringen.

– oder –

Klicken Sie auf eine Stelle der Zeitleiste, um die Wiedergabe von diesem Zeitpunkt aus zu starten.

Einzelbild-Wiedergabe

Sie können ein ausgewähltes Video in verschiedenen Geschwindigkeiten wiedergeben. Dies ermöglicht es Ihnen, ein Ereignis sofort bei dessen Auftreten Bild für Bild sorgfältig zu untersuchen.

Die aktuelle Bildrate wird rechts von der Wiedergabe-Steuerleiste angezeigt.

Aufnahmen in der Einzelbildanzeige wiedergeben:

• Mithilfe einer Maus:

1. Klicken Sie im Wiedergabemodus auf der Wiedergabe-Steuerungsleiste auf die Schaltfläche **Geschwindigkeit verringern** , bis die Geschwindigkeit in Einzelbild geändert wird.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Pause**, um das Video per Einzelbild nach vorn zu spulen.

• Mithilfe des Frontbedienelements:

1. Bewegen Sie im Wiedergabemodus die linke Richtungstaste nach links, um in den Geschwindigkeitsoptionen nach unten bis zum Einzelbild zu scrollen.
2. Drücken Sie **Eingabe**, um das Video per Einzelbild nach vorn zu spulen.

Digitalzoom für Wiedergabe

Sie können bei der Wiedergabe ein Bild vergrößern, um es mit mehr Details zu sehen. Es gibt zwei Möglichkeiten, das Bild während der Wiedergabe mit dem Digitalzoom zu vergrößern.

Bild mit dem Digitalzoom bei der Wiedergabe vergrößern:

1. Klicken Sie im Wiedergabemodus mit der rechten Maustaste, und wählen Sie im Popup-Menü **Digitalzoom** aus.

   – oder –

   Klicken Sie in der Wiedergabe-Steuerungsleiste auf das Symbol "Digitalzoom".

   Die Wiedergabe-Steuerungsleiste wird ausgeblendet. Das Fenster "Digitalzoom" wird angezeigt.
2. Klicken Sie mit der linken Maustaste, und ziehen Sie das rote Rechteck im Fenster "Digitalzoom" zum gewünschten Bereich, oder bewegen Sie den Joystick auf dem Frontbedienelement, um das rote Rechteck zu positionieren. Der ausgewählte Bereich wird vergrößert.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um den Digitalzoommodus zu beenden und zum Vollbildwiedergabemodus zurückzukehren. Die Wiedergabe-Steuerungsleiste wird wieder angezeigt.

Marker erstellen

Sie können wichtige Szenen in einer aufgezeichneten Datei mit einem Marker versehen.

Marker kennzeichnen den Beginn einer Szene mit einer Fahne. Es können bis zu 64 Marker in einer Videodatei gespeichert werden. Es gibt zwei Typen von Markern:

- **Standardmarker** : Alle Standardmarker haben den gleichen Namen "MARKER".
- **Angepasster Marker** : Der Marker wird zur leichteren Erkennung benannt. Derselbe Name kann für mehrere Marker verwendet werden.

Sie können nach beiden Typen suchen.

Marker erstellen:

1. Öffnen Sie ein Fenster für die 24-Stunden-Wiedergabe oder das Wiedergabefenster aus einem Suchergebnis.
2. Klicken Sie bei der Wiedergabe in der Zeitleiste auf einen Punkt, an dem Sie den Marker setzen möchten. Die grüne Zeitleiste springt zu diesem Punkt. Klicken Sie auf die Schaltfläche des gewünschten Markertyps und geben Sie ggf. einen Namen für den Marker ein.

   Klicken Sie bei der Wiedergabe einer Aufnahme aus einer Suche im Regler auf einen Punkt, an dem Sie den Marker setzen möchten. Der Regler springt zu diesem Punkt. Klicken Sie auf die Schaltfläche des gewünschten Markertyps und geben Sie ggf. einen Namen für den Marker ein. Der Marker wird gespeichert.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Markerverwaltung" , um die Liste der gespeicherten Marker anzuzeigen. Der Name eines Markers kann geändert werden. Der Marker kann auch gelöscht werden.

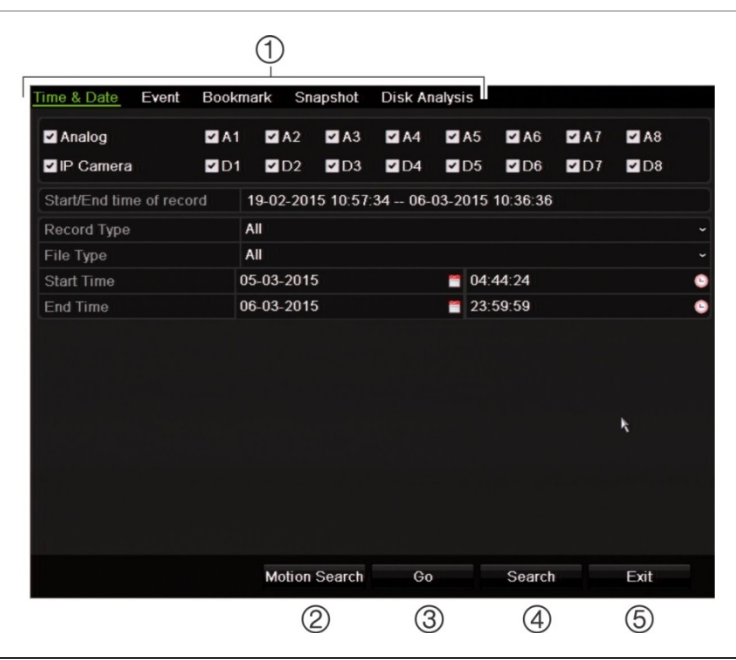
Abschnitt 7
Dateisuche

In diesem Abschnitt werden die Wiedergabe von aufgenommenen Videos sowie die Suche nach Uhrzeit, Ereignis, Marker und Schnappschüssen beschrieben.

Menü "Suche erweitert"

Sie können aufgezeichnete Videos ganz einfach nach Uhrzeit und Datum, Ereignis, Marker und Schnappschüssen durchsuchen und wiedergeben. Es werden die Aufzeichnungen sowohl von analogen als auch von IP-Kameras durchsucht.

Abbildung 14: Das Menü "Suche"



	Beschreibung
1.	Das Suchfenster verfügt über fünf Untermenüs, mit denen Sie auf verschiedene Weise suchen können: **Uhrzeit und Datum:** Durchsucht alle Videos nach Aufnahmeuhrzeit und -datum. **Ereignis**: Sucht nur nach aufgezeichneten Ereignisdateien. Dateien können nach Alarmeingang, Bewegungserkennung, Texteinfügung oder intelligenten Alarmen durchsucht werden.

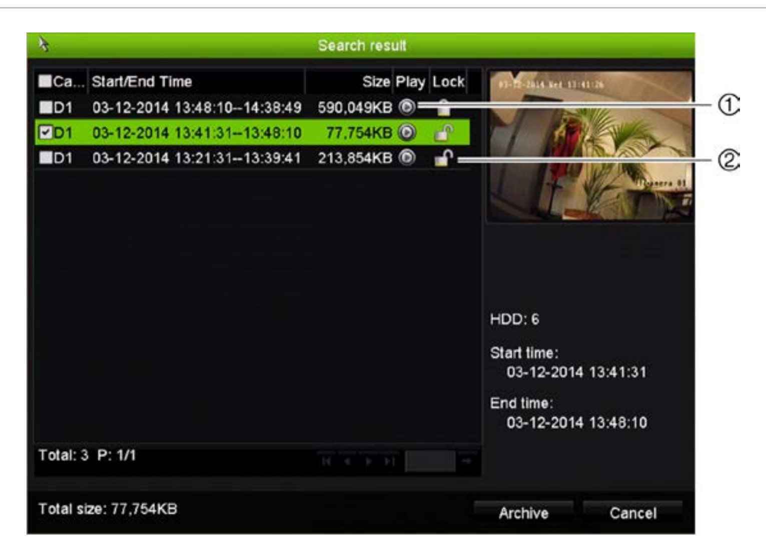
	Beschreibung
	Marker: Sucht aufgezeichnete Dateien mit Markern. **Schnappschuss**: Sucht Schnappschüsse. **Datenträgeranalyse**: Der Rekorder kann eine Datenträgeranalyse ausführen, damit Sie einen groben Überblick über die auf der Festplatte gespeicherten Videodaten erhalten. Diese Videodaten können Alarme, Ereignisse, VideoLoss u. a. umfassen. Aufgezeichnete Videos können in diesem Fenster nicht aufgerufen werden.
2.	**Bewegungssuche**: Sucht nach Bewegungsereignissen in einer Aufnahme
3.	**Gehe zu**: Sofortzugriff auf archiviertes Material zur angezeigten Start- und Endzeit. Weitere Informationen finden Sie unter "Suchen und Wiedergeben von Aufnahmen nach Zeit und Videotyp" auf Seite 47.
4.	**Suche**: Ruft die Liste mit den Suchergebnissen auf. Weitere Informationen finden Sie weiter unten.
5.	**Beenden**: Zurück zur Livebildanzeige

Suchergebnisse

Durch eine Suche wird eine Dateiliste erstellt. Diese kann sich über mehrere Seiten erstrecken. Die Dateien werden nach Datum und Uhrzeit aufgeführt. Die aktuellste Datei wird oben in der Liste angezeigt. Sie können dann eine Datei für die Wiedergabe auswählen. Siehe Abbildung 15 auf Seite 51 für ein Beispiel einer Suche.

Es kann nur jeweils eine Datei wiedergegeben werden.

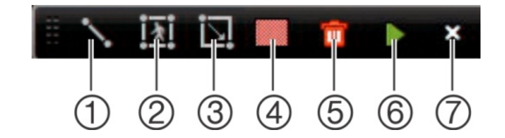
Abbildung 15: Beispiel einer Liste mit Suchergebnissen



1. Klicken Sie auf das ausgewählte Video, um die Wiedergabe zu starten.
2. Klicken Sie hier, um die Aufnahme zu sperren. Dadurch wird das Überschreiben der Aufnahme verhindert.

Suchen nach Bewegungsereignissen bei der Wiedergabe

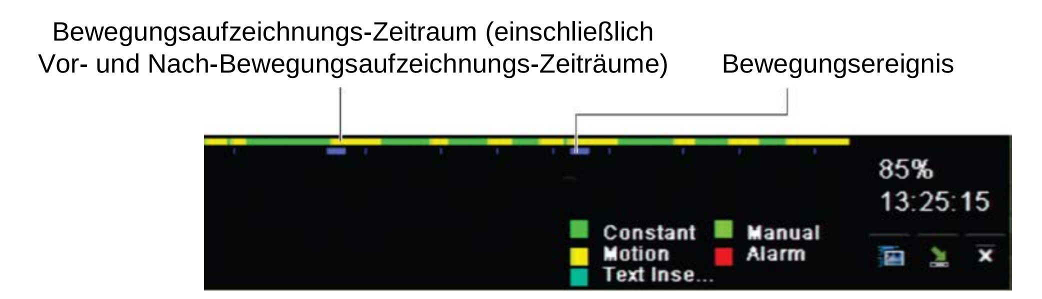
1. Klicken Sie im Wiedergabemodus auf das Symbol "Smart" oder klicken Sie im Menü "Suche" auf die Schaltfläche "Bewegungssuche". Die Ansicht "Bewegungssuche" wird geöffnet. Standardmäßig ist der Sichtbereich in der Mitte bereits als Bewegungserkennungsbereich gekennzeichnet.
2. Klicken Sie in der Ansicht "Bewegungssuche" auf ein Symbol auf der Menüleiste, um den Bereich zu markieren, den der Rekorder nach Bewegungen durchsuchen soll.



	Beschreibung
1.	**Hier klicken, um die zuvor verwendete Linie zur Bewegungserkennung aufzurufen. Wenn Sie die Linie neu positionieren oder ändern möchten, klicken Sie auf das Löschsymbol und ziehen Sie eine neue Linie. Weitere Informationen finden Sie unter "Linienüberschreitungserkennung" auf Seite 66.**
2.	**Hier klicken, um das zuvor verwendete Viereck zur Bewegungserkennung aufzurufen. Wenn Sie die Form neu positionieren oder ändern möchten, klicken Sie auf das Löschsymbol und ziehen Sie eine neue Form. Weitere Informationen finden Sie unter "Einbruchserkennung" auf Seite 68.**
3.	**Viereck ziehen, um die Größe des Bewegungserkennungsbereichs in der Ansicht zu ändern.**
4.	**Vollbildmodus für die Bewegungserkennung auswählen.**
5.	**Ausgewählte Bewegungsfunktion löschen.**
6.	**Bewegungssuche starten.**
7.	**Bewegungssuche beenden.**

8. Klicken Sie auf , um Bewegungsereignisse abzurufen.

   Die Ansicht für die Standardwiedergabe wird geöffnet und enthält alle Aufzeichnungen für den gewählten Zeitraum. Bewegungsereignisse werden auf der Zeitleiste blau dargestellt. Klicken Sie auf die Zeitleiste, um von einem Bewegungsereignis zum nächsten zu springen.



Suchen und Wiedergeben von Aufnahmen nach Zeit und Videotyp

Sie können aufgezeichnete Videos nach Uhrzeit und Videotyp wie fortlaufende Wiedergaben, Bewegung, Alarme und alle Aufnahmen durchsuchen. Videos können zeitgleich über verschiedene Kameras wiedergegeben werden.

So suchen Sie nach archivierten Videodateien:

1. Klicken Sie in der Livebildanzeige mit der rechten Maustaste auf den gewünschten Videobereich, und wählen Sie **Suche erweitert**. Das Menü "Suche" wird angezeigt.
2. Wählen Sie die gewünschten Kameras, den Aufnahme- und Dateityp sowie Beginn und Ende der Aufnahme aus.
3. Klicken Sie auf **Suche**. Die Liste der Suchergebnisse wird angezeigt.
4. Klicken Sie auf , um die Suchergebnisse wiederzugeben:

So greifen Sie unmittelbar auf archiviertes Material zu:

1. Klicken Sie im Menü "Suche" auf die Registerkarte "Zeit und Datum".
2. Wählen Sie die gewünschten Kameras, den Aufnahme- und Dateityp sowie Beginn und Ende der Aufnahme aus. Es können bis zu 8 Kameras ausgewählt werden.
3. Klicken Sie auf **Gehe zu**. Die gleichzeitige Wiedergabe von bis zu 8 Kameras wird für die angegebene Zeit gestartet.

So suchen Sie nach Bewegungen:

1. Wählen Sie im Menü "Zeit und Datum" die gewünschte Kamera (1 Kamera), den Aufnahme- und Dateityp sowie Beginn und Ende der Aufnahme aus. Es kann nur eine Kamera ausgewählt werden.
2. Klicken Sie auf **Bewegungssuche**. Die Ansicht "Bewegungssuche" wird geöffnet.
3. Markieren Sie in der Ansicht "Bewegungssuche" den Bereich, den der Rekorder nach Bewegungen durchsuchen soll. Verwenden Sie die Symbolleiste "Bewegungssuche", um Vollbild, kein Vollbild, Bewegungssuche starten und Bewegungssuche beenden auszuwählen.
4. Klicken Sie auf , um Bewegungsereignisse abzurufen.

   Die Ansicht für die Standardwiedergabe wird geöffnet und enthält alle Aufzeichnungen für den gewählten Zeitraum. Bewegungsereignisse werden auf der Zeitleiste blau dargestellt. Klicken Sie auf die Zeitleiste, um von einem Bewegungsereignis zum nächsten zu springen.

Suchen und Wiedergeben von Aufnahmen nach Ereignis

Sie können aufgezeichnete Videos nach Ereignisart durchsuchen: Bewegung, Texteinfügung, intelligente Alarme und Alarmeingang.

Suchergebnisse wiedergeben:

1. Klicken Sie in der Livebildanzeige mit der rechten Maustaste auf den gewünschten Videobereich, und wählen Sie **Suche erweitert**. Das Menü "Suche" wird angezeigt.
2. Klicken Sie im Menü "Suche" auf die Registerkarte "Ereignis".
3. Wählen Sie den gewünschten Ereignistyp sowie Beginn und Ende der Aufnahme.
4. Wählen Sie die gewünschten Alarmeingänge oder Kanäle aus.

   Wenn Sie als Ereignistyp "Intelligenter Alarm" ausgewählt haben, wählen Sie die erforderlichen IP-Kameras aus.
5. Klicken Sie auf **Suche**. Die Liste der Suchergebnisse wird angezeigt.
6. Wählen Sie das gewünschte Video aus der Liste aus.
7. Im Suchergebnis-Fenster können Sie:

   - auf **Wiedergabe** klicken, um das Material wiederzugeben,

   - auf **Archivieren** klicken, und die Ergebnisse zu archivieren,

   - auf "Details" klicken, um weitere Informationen über eine Ereignis anzuzeigen.

   Hinweis: Sie können die Zeiträume vor und nach der Wiedergabe einer Aufzeichnung ändern.

Suchen nach markierten Aufnahmen

Informationen zum Erstellen von Markern finden Sie unter "Marker erstellen" auf Seite 48.

So suchen Sie nach Markern:

1. Klicken Sie in der Livebildanzeige mit der rechten Maustaste auf den gewünschten Videobereich, und wählen Sie **Suche erweitert**. Das Menü "Suche" wird angezeigt.
2. Klicken Sie im Menü "Suche" auf die Registerkarte "Marker".
3. Wählen Sie die gewünschten Kameras sowie Beginn und Ende der zu suchenden Aufnahme aus. Wählen Sie auch den zu suchenden Markertyp.

   Wenn Sie nach angepassten Markern suchen, geben Sie einen Begriff aus dem Markernamen ein.

   Klicken Sie auf **Suche**. Die Markerliste wird angezeigt.
4. Wählen Sie den gewünschten Marker aus der Liste aus.

5. Wählen Sie einen Marker aus und führen Sie folgende Schritte durch:

   Klicken Sie auf die Schaltfläche **Bearbeiten**, um den Namen eines Markers zu bearbeiten.

   - Oder -

   Klicken Sie auf die Schaltfläche **Löschen**, um einen Marker zu löschen.

   - Oder -

   Klicken Sie auf die Schaltfläche **Wiedergabe**, um einen Marker wiederzugeben.

Suche nach Schnappschüssen

Sie können aufgezeichnete Videos nach Schnappschüssen durchsuchen. Informationen zum Erstellen von Schnappschüssen finden Sie unter "Mausmenü der Livebildanzeige" auf Seite 33.

So suchen Sie nach Schnappschüssen:

1. Klicken Sie in der Livebildanzeige mit der rechten Maustaste auf den gewünschten Videobereich, und wählen Sie **Suche erweitert**. Das Menü "Suche" wird angezeigt.
2. Klicken Sie im Menü "Suche" auf die Registerkarte "Schnappschuss".
3. Wählen Sie die gewünschten Kameras sowie Beginn und Ende der zu suchenden Aufnahme aus.
4. Klicken Sie auf **Suche**. Die Liste der Schnappschüsse wird angezeigt.
5. Wählen einen Schnappschuss aus, um ihn im Fenster für Miniaturbilder anzuzeigen. Klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche **Wiederg** , um ihn im Vollbildmodus anzuzeigen.
6. Bewegen Sie im Vollbildmodus den Cursor auf die rechte Seite des Fensters, um die vollständige Liste der in der Suche gefundenen Schnappschüsse anzuzeigen. Klicken Sie auf die jeweilige Schaltfläche "Wiederg", um sie im Vollbildmodus anzuzeigen.
7. Um eine Slideshow aller gefunden Schnappschüsse zu sehen, klicken Sie auf der Schnappschuss-Symbolleiste auf die Schaltfläche ▶ oder ◀, um vor- oder rückwärts durch die Schnappschüsse zu blättern.

Protokollsuche

Sie können Videomaterial aus den Ergebnissen einer Protokollsuche öffnen. Weitere Informationen finden Sie unter "Durchsuchen der Systemprotokolle" auf Seite 142.

Festplattenanalyse

Mithilfe einer Festplattenanalyse des Rekorders erhalten Sie einen umfassenden Überblick über die auf der Festplatte gespeicherten Videodaten. Diese Videodaten können Alarme, Ereignisse, VideoLoss u. a. umfassen. Videos können hier jedoch nicht wiedergegeben werden.

Abschnitt 8
Dateiarchivierung

Archivieren Sie aufgezeichnete Dateien auf externen Geräten wie USB-Flashlaufwerken, USB-Festplatten oder über einen DVD-Brenner auf DVDs. Sie müssen sich im Liveanzeigemodus befinden, um Videos zu archivieren. Für den Zugriff auf Archivierungsbefehle ist möglicherweise ein Passwort erforderlich.

Bevor Sie mit der Archivierung der Dateien beginnen, vergewissern Sie sich, dass das Sicherungsgerät mit dem Rekorder verbunden ist. Es kann automatisch vom Rekorder erkannt werden.

Hinweis: Der Rekorder unterstützt USB DVD und USB HD an den vorderen und hinteren USB-Anschlüssen.

Archivieren von Dateien

Es gibt zwei Möglichkeiten zum Archivieren von Dateien:

Schnellarchiv: Mit Schnellarchiven können Sie aufgezeichnete Dateien über die Archivierungstaste auf dem Frontbedienelement schnell archivieren. Der Rekorder lädt anschließend alle aufgezeichneten Dateien auf das Gerät herunter, um den verfügbaren Speicherplatz auf dem Medium zu füllen. Diese Option ist über die Maus nicht verfügbar.

Fenster "Suchergebnisse": In vielen Suchergebnisfenstern ist eine Schaltfläche "Archivieren" vorhanden. Klicken Sie darauf, um zum Archivierungsfenster des ausgewählten Videos in den Suchergebnissen zu gelangen.

Schnellarchiv

So archivieren Sie ein aufgezeichnetes Video mithilfe des Schnellarchivs:

1. Schließen Sie das Sicherungsgerät an den Rekorder an.

   Wenn Sie ein USB-Speichergerät verwenden, schließen Sie das Gerät an den USB-Anschluss des Frontbedienelements an. Wenn Sie eine DVD (Digital Video Disk) oder ein eSATA-Laufwerk verwenden, legen Sie die Disk in das DVD-Laufwerk ein.

Wenn mehr als ein Medientyp im Rekorder gefunden wird, hat das USB-Gerät Vorrang vor den anderen.

2. Drücken Sie am Frontbedienelement oder auf der Fernbedienung auf **Archiv**, um das Fenster zur Schnell-Archivierung zu öffnen.
3. Klicken Sie auf **Start** oder drücken Sie auf dem Frontbedienelement erneut auf **Archivieren**. Das Gerät beginnt mit dem Download aller aufgeführten Dateien.

   Hinweis: Wenn es auf dem Sicherungsgerät eine Kapazitätsbeschränkung gibt, werden nur die aktuellsten Dateien gesichert.

   Eine Meldung wird angezeigt, wenn der Download abgeschlossen ist.

Menü "Archivieren"

Sie können einen Mini-USB-Hub an den USB-Anschluss anschließen, um eine Maus für die Navigation oder ein USB-Laufwerk für die Archivierung anzuschließen. Möglicherweise werden jedoch nicht alle USB-Hubtypen vom Gerät unterstützt.

Die verfügbaren Archivierungsoptionen hängen vom Typ des gewählten Backupgeräts ab.

Abbildung 16: Beispiel eines Archivmenüs



	Funktion	Beschreibung
1.	Gerätename	Wählen Sie eines der Speichermedien für die Archivierung aus. Wenn das Speichergerät nicht erkannt wird: • Klicken Sie auf die Schaltfläche "Aktualis.)."."

	Funktion	Beschreibung
		• Schließen Sie das Gerät erneut an. • Erfragen Sie die Kompatibilität beim Händler.
2.	Aktualis.	Klicken Sie hier, um die Suchergebnisse zu aktualisieren, wenn Parameter geändert wurden.
3.	Name	Hier werden die auf dem Sicherungsgerät gefundenen Dateien aufgeführt.
4.	Löschen	Klicken Sie, um eine ausgewählte Datei vom Sicherungsgerät zu löschen.
5.	Wiedergabe	Klicken Sie, um eine ausgewählte Datei wiederzugeben.
6.	Freier Speicherplatz	Hier wird der auf dem Sicherungsgerät verfügbare freie Speicherplatz angezeigt.
7.	Enge Session	Aktivieren Sie diese Option, werden keine weiteren Dateien auf dem Medium aufgezeichnet.
8.	Mit Playersoftware	Wählen Sie diese Option aus, um Playersoft automatisch bei der Archivierung von Dateien einzubeziehen.
9.	Ordner neu	Erstellen Sie einen neuen Ordner auf dem Sicherungsgerät. Dateien vom Rekorder können in einem spezifischen Ordner archiviert werden.
10.	Formatieren	Klicken Sie hier, um das USB/eSATA-Laufwerk zu formatieren.
11.	Archivieren	Mit dem Herunterladen ausgewählter Dateien auf das Sicherungsgerät beginnen.
12.	Abbrechen	Klicken Sie hier, um die Suche abzubrechen und zum vorherigen Menü zurückzukehren.

Suche und Wiedergabe aufgezeichneter Videos

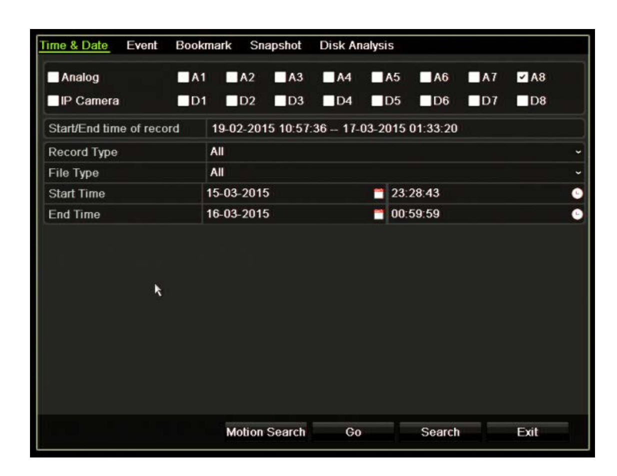
1. Drücken Sie in der Livebildanzeige auf dem Frontbedienelement die Taste **Search**.

   – oder –

   Rechtsklicken Sie in der Livebildanzeige, um das Kontextmenü aufzurufen. Klicken Sie auf **Video suchen**.

   Hinweis: Wenn Sie noch nicht im Rekorder angemeldet sind, müssen Sie Ihren Benutzernamen und Ihr Passwort eingeben.

2. Das Suchfenster wird angezeigt. Wählen Sie die gewünschten Kameras, den Aufnahme- und Dateityp sowie Beginn und Ende der Aufnahme aus. Es können bis zu acht Kameras ausgewählt werden.



3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführen**.
4. Das Wiedergabefenster wird angezeigt. So ändern Sie die Geschwindigkeit und Richtung der Wiedergabe:

   Frontbedienelement: Drücken Sie auf die linke bzw. rechte Pfeiltaste auf dem Frontbedienelement, um die Wiedergabe zu beschleunigen bzw. zu verlangsamen. Drücken Sie die Taste **Playback**, um die Wiedergaberichtung umzukehren.

   Maus: Klicken Sie in der Wiedergabe-Symbolleiste unten im Fenster auf die Taste bzw. , um die Wiedergabe zu beschleunigen bzw. zu verlangsamen. Klicken Sie auf die Zeitleiste, um vor- oder zurückspringen.

Exportieren von Videoaufzeichnungen

Sie können eine vollständige Archivdatei exportieren, die den gesamten Aufzeichnungszeitraum enthält (A), oder Sie können ein oder mehrere Segmente in der Datei ausschneiden und nur die Clips exportieren (B).

A. Archivieren der gesamten Videodatei

1. Suchen Sie das gewünschte aufgenommene Video. Siehe „Suche und Wiedergabe aufgezeichneter Videos“ auf Seite 59.
2. Legen Sie eine CD/DVD in den Rekorder ein oder schließen Sie ein USB-Medium an.
3. **Frontbedienelement**: Drücken Sie während der Wiedergabe die Taste **Archive** auf dem Frontbedienelement.

   Maus: Klicken Sie im Wiedergabefenster auf die Schaltfläche "Archivieren" .
4. Das Archivfenster wird angezeigt. Wählen Sie unter **Gerätename** das Speichermedium aus, das zur Archivierung verwendet werden soll.
5. Aktivieren Sie die Option **Mit Playersoft** (oder **Sicherungs-Player**, je nach Rekordermodell), um die Playersoftware zu den archivierten Dateien hinzuzufügen.
6. Klicken Sie auf **Archivieren**, um die ausgewählte Videodatei zu exportieren.

Hinweis: Dadurch wird die aktuell verwendete Aufnahmedatei archiviert.

B. Archivieren von Videoclipdateien

Sie können Videoaufnahmen exportieren, die sich über mehrere Aufnahmedateien und/oder Tage erstrecken. Das System schneidet die exportierten Videodateien um 0.00 Uhr ab. Wenn eine aufgezeichnete Datei über 0.00 Uhr hinausgeht, wird sie in zwei Dateien geteilt – vor und nach Mitternacht. Die abgeschnittenen Aufzeichnungen werden als Aufnahmedateien exportiert.

Sie können die Segmente einer Videodatei ausschneiden, die relevant für Sie sind, und diese exportieren.

Die exportierten Videodateien können in TruVision Player (siehe "Verwenden von TruVision Player" auf Seite 63) zusammengefügt werden.

Verwendung des Frontbedienelements:

1. Suchen Sie die erforderlichen Aufnahmen vor Mitternacht mithilfe des Wiedergabevorgangs (Start- und Endzeiten sollten nach bzw. vor Mitternacht liegen).
2. Schließen Sie ein CD/DVD- oder USB-Gerät an den Rekorder an.
3. **Frontbedienelement**: Drücken Sie während der Wiedergabe die Taste **Archive** auf dem Frontbedienelement.

   Maus: Klicken Sie im Wiedergabefenster auf die Schaltfläche „Archivieren“.
4. Das Archivfenster wird angezeigt. Wählen Sie unter **Gerätename** das Speichermedium aus, das zur Archivierung verwendet werden soll.
5. Aktivieren Sie die Option **Mit Playersoft** (oder **Sicherungs-Player**, je nach Rekordermodell), um die Playersoftware zu den archivierten Dateien hinzuzufügen.
6. Klicken Sie auf **Archivieren**, um die ausgewählte Videodatei zu exportieren.

   Hinweis: Dadurch wird die aktuell verwendete Aufnahmedatei archiviert.

Verwenden der Maus:

1. Suchen Sie während der Wiedergabe die gewünschten Aufnahmen (Start- und Endzeiten sollten nach bzw. vor Mitternacht liegen).
2. Klicken Sie am Startzeitpunkt des gewünschten Zeitraums, der ausgeschnitten werden soll, auf die Schaltfläche **Clipping starten**.
3. Spulen Sie zum Ende der Wiedergabe vor oder ziehen Sie die Zeitleiste an das Ende der Wiedergabe.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Clipping stoppen**.
5. Legen Sie eine CD/DVD in den Rekorder ein oder schließen Sie ein USB-Medium an.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Archivieren**. In einem Einblendfeld werden Sie gefragt, ob Sie die Videoclips speichern möchten. Klicken Sie auf **Ja**.

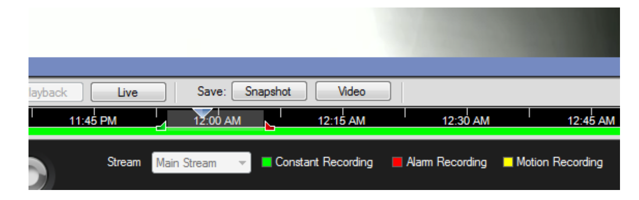
7. Das Cliparchiv-Fenster wird angezeigt, in dem alle gespeicherten Videoclips aufgelistet sind. Wählen Sie die gewünschten Clips aus, und klicken Sie auf **Archivieren**.
8. Das Archivfenster wird angezeigt. Wählen Sie unter **Gerätename** das Speichermedium aus, das zur Archivierung verwendet werden soll.
9. Aktivieren Sie die Option **Mit Playersoft** (oder **Sicherungs-Player**, je nach Rekordermodell), um die Playersoftware zu den archivierten Dateien hinzuzufügen.
10. Klicken Sie auf **Archivieren**, um die ausgewählte Videodatei zu exportieren.

    Hinweis: Dadurch wird die aktuell verwendete Aufnahmedatei archiviert.

Exportieren von Videoaufzeichnungen per TruVision Navigator

Mit TruVision Navigator können Sie eine Aufnahmedatei pro Kamera exportieren. Aus TruVision Navigator exportierte Videodateien müssen mit dem TruVision-Datei-Exporttool angezeigt werden.

1. Ziehen Sie im Wiedergabefenster das blaue Suchdreieck in der Controller-Zeitleiste, um den gewünschten Zeitraum des Videosegments zu finden.



2. Schieben Sie die grünen und roten Markierungen des Videosegments, um den Zeitraum des Segments anzupassen.

   Hinweis: Der ausgewählte Zeitraum kann auf mehrere Kameras angewendet werden.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Video**, um das ausgewählte Videosegment in den Collector zu verschieben.
4. Wählen Sie im Collector die Vorschaubilder der gewünschten Videos aus, die exportiert werden sollen.
5. Klicken Sie auf **Durchsuchen**, und wählen Sie das Ziel der Exportdatei aus.

   Alle ausgewählten Videovorschaubilder werden in einer Datei exportiert.
6. Klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Jetzt exportieren**.

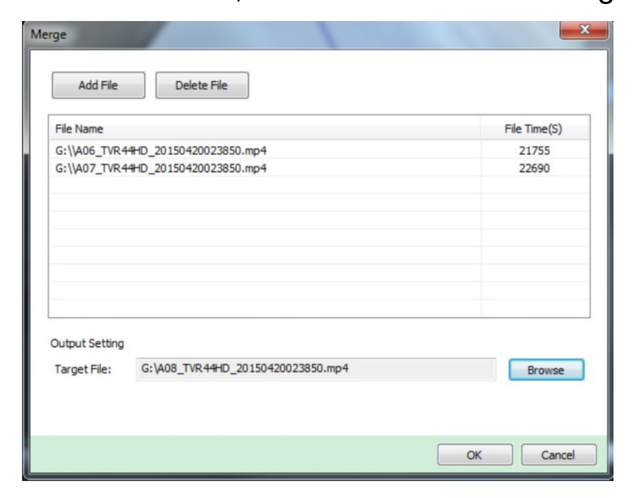
Verwenden von TruVision Player

Wiedergabe von Video mit TruVision Player

Sie können mehrere Dateien zur TruVision Player-Wiedergabeliste hinzufügen. Doppelklicken Sie auf die gewünschte Videodatei in der Liste und klicken Sie auf die Schaltfläche **Start**. Wenn die erste Datei beendet ist, startet die nächste Datei automatisch.

Zusammenführen von Videodateien in TruVision Player

1. Fügen Sie die exportierten Videodateien zu TruVision Player hinzu,
2. Klicken Sie auf das Menüsymbol und wählen Sie **Extras** > **Zusammenführen** aus.
3. Das Fenster zum Zusammenführen wird angezeigt. Klicken Sie auf **Datei hinzufügen**, um die Dateien hinzuzufügen, die mit einer ausgewählten Videodatei zusammengeführt werden sollen. Wählen Sie unter **Ausgabeeinstellung** die Videodatei aus, zu der die Dateien hinzugefügt werden sollen.



4. Klicken Sie auf **OK**.

Abschnitt 9
Anzeigeeinstellungen

Mit dem Menü "Anzeigeeinstellungen" kann konfiguriert werden, die die Kamerabilder auf dem Bildschirm angezeigt werden.

Anzeigeeinstellungen

Verwenden Sie das Menü "Anzeigeeinstellungen", um die Einstellungen für die lokale Monitorausgabe des Rekorders anzupassen: Auswahl des Haupt- und Ereignismonitors, Mehrfachbildanzeige, Anzeige der Zeitleiste, Verweildaueroptionen und Aktivieren oder Deaktivieren der lokalen Audioausgabe. Siehe Abbildung 17 unten.

Abbildung 17: Fenster "Anzeigeeinstellungen"

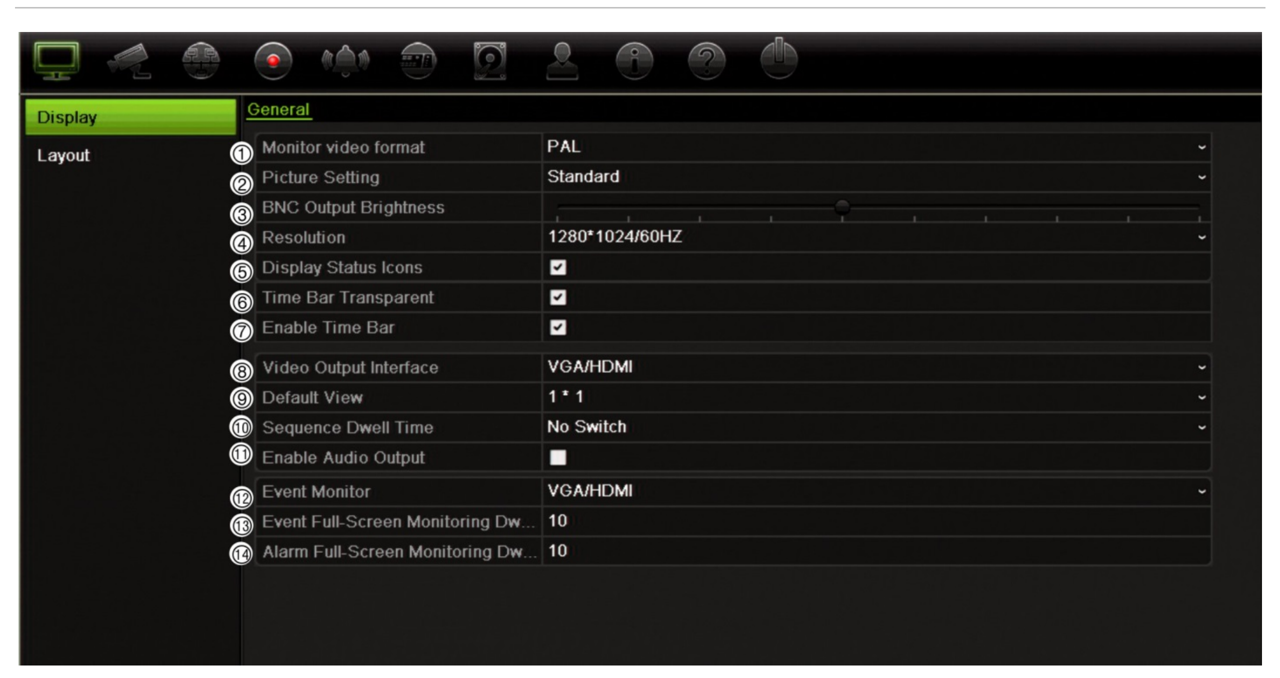


Tabelle 10: Beschreibung des Fensters "Monitor-Setup"

Option	Beschreibung
1. Format Monitorbild	Der Rekorder unterstützt PAL- und NTSC-Videoausgabe. Der verwendete Videostandard wird automatisch erkannt, kann jedoch manuell geändert werden. Ändern Sie den verwendeten Videostandard in PAL oder NTSC und klicken Sie auf **Übernehmen**.
2. Bildeinstellung	Legen Sie den gewünschten Ausgabemodus fest. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste eine der Optionen aus: "Standard", "Hell", "Weich" oder "Kräftig", und klicken Sie auf **Übernehmen**.
3. BNC-Ausgabehelligkeit	Passen Sie die Videoausgabehelligkeit an. Passen Sie den Scrollleistenpunkt auf die gewünschte Stufe an und klicken Sie auf **Übernehmen**.
4. Auflösung	Legen Sie die Auflösung des ausgewählten Monitors fest Wählen Sie eine der Optionen aus der Dropdown-Liste aus und klicken Sie auf **Übernehmen**. Die ausgewählte Auflösung muss der des Monitors entsprechen.
5. Statussymbole anzeigen	Legen Sie fest, ob die Statussymbole angezeigt werden. Die Standardeinstellung ist "Aktiviert".
6. Zeitleiste Transparent	Wählen Sie die Transparenz der Monitorausgabe-Zeitleiste auf dem Bildschirm relativ zum Hintergrund aus, um die Lesbarkeit der Zeitleiste zu verbessern. Aktivieren oder deaktivieren Sie diese Einstellung mithilfe des Kontrollkästchens. Die Standardeinstellung ist "Deaktiviert".
7. Zeitleiste aktivieren	Wählen Sie aus, ob die Monitorausgabe-Zeitleiste auf dem Bildschirm angezeigt werden soll. Aktivieren oder deaktivieren Sie diese Einstellung mithilfe des Kontrollkästchens. Die Standardeinstellung ist "Aktiviert".
8. Videoausgangsschnittstelle	Wählen Sie die gewünschte Videoausgabeschnittstelle aus: Haupt-BNC oder VGA/HDMI. Die Standardeinstellung ist VGA/HDMI.
9. Fenstergliederung	Im werkseitigen Mehrfachbildanzeige-Standardformat werden alle Kanäle angezeigt (1x1-Layout für 8-Kanal-TVR 44HD und 4x4-Layout für 16-Kanal-TVR 44HD).
10. Verweildauer	Legen Sie die Dauer fest, für die eine Kamera auf dem ausgewählten Monitor angezeigt wird, bevor im Sequenzbetrieb zur nächsten Kamera gewechselt wird. Die Standardeinstellung ist "Kein Umschalten".
11. Audioausgabe ein	Wählen Sie aus, ob sowohl im Liveanzeige- als auch im Wiedergabemodus von den Kameras Ton wiedergegeben wird. Um jedoch in der Lage zu sein, Ton bei der Wiedergabe zu hören, müssen Sie die Audioausgangseinstellung aktivieren. Die Standardeinstellung ist "Deaktiviert". Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um den Audioausgang zu aktivieren/deaktivieren.
12. Ereignismonitor	Wählen Sie aus, welcher Monitor der Ereignismonitor sein soll, um eine Vollbildüberwachung bei Ereignissen anzuzeigen: HDMI/VGA oder Haupt-BNC. Die Standardeinstellung ist Haupt-Analog.

Option	Beschreibung
13. Verw.zeit Ereignis-Vollbildüberwachung	Legen Sie die Dauer fest, für die ein Bild bei einem Ereignis auf dem Ereignismonitor in Vollbild angezeigt wird. Als Standard sind 10 Sekunden festgelegt.
14. Alarm Verw.zeit Vollbildüberwachung	Legen Sie die Dauer fest, für die ein Bild bei einem Alarm auf dem Ereignismonitor in Vollbild angezeigt wird. Als Standard sind 10 Sekunden festgelegt.

Layout

Im Fenster "Layout" können Sie das Layout der verschiedenen Ansichten definieren, das bei der Auswahl der verschiedenen Livebildanzeigen oder Sequenzreihenfolgen verwendet wird.

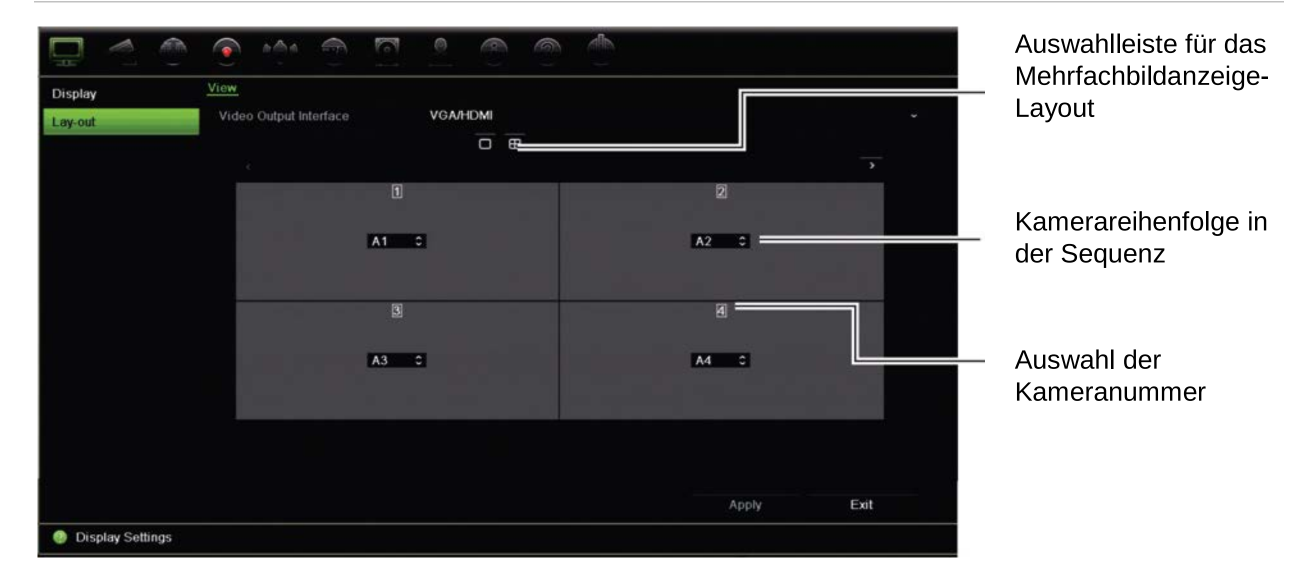
In der Standardeinstellung werdn die Kameras in numerischer Reihenfolge sequenziert. Die Reihenfolge der Kameras kann für alle Monitore geändert werden.

Die Reihenfolge der Kameras wird in den verschiedenen Ansichten beibehalten. Das heißt: Wenn Kanal 2 die erste Kamera in der Einzelkameraansicht ist, wird sich auch in der 4-Kanal-Anzeige links oben angezeigt.

Sie können zwischen dem Kanal einer Kamera und dem Kanal einer anderen Kamera im System umschalten. So können beispielsweise die Bilder von Kamera 1 auf Kanal 10 und die Bilder von Kamera 10 auf Kanal 1 angezeigt werden. Diese Funktion ist nützlich, wenn die Bildsequenzen bestimmter Kameras auf dem Bildschirm nebeneinander dargestellt werden sollen.

Siehe Abbildung 18 auf Seite 67. Jedes Videofenster zeigt sowohl die Reihenfolge der Kamera als auch die Kameranummer an.

Abbildung 18: Fenster "Kameralayout"



Abschnitt 10
Kamera-Setup

Verwenden Sie das Menü "Kamera-Setup", um analoge und IP-Kameras zu konfigurieren. Folgendes kann konfiguriert werden: Kamera-OSD, Schnappschüsse, Aufnahmeeinstellungen, Bewegungserkennung, Sichtschutzmaske, Kamerasabotage, PTZ-Konfigurationen und V-Stream-Einstellungen.

Hinweis: Für IP-Kameras sind nicht alle Einstellungen verfügbar. Erweiterte IP-Kameraeinstellungen können Sie auf der Webbrowseroberfläche der IP-Kamera vornehmen.

Unterstützte IP-Kameras

Der Rekorder unterstützt folgende IP-Kameras:

- Kameras mit HD-TVI-Technologie (HD und Full HD)
- Standard-Analogkameras
- TruVision IP-Kameras bei HD- und Full HD-Auflösung

Analogkamera-Setup

Der Rekorder kann bis zu 16 Kameras unterstützen, wobei Analog- und IP-Kameras gemischt werden können. In der Standardeinstellung sind alle Kamerakanäle im Rekorder analog. Sie müssen die Analogkameras deaktivieren, um IP-Kameras hinzufügen zu können.

Auf dem Bildschirm **Übersicht Analogkameras** können Sie schnell eine Übersicht sämtlicher Analogkameras sowie deren Status anzeigen (siehe Abbildung 19 Seite 69). Die Anzahl der angezeigten Kameras hängt vom Rekordermodell ab. Außerdem können Sie eine Kamera zur Livebildanzeige auswählen.

Wenn eine Analogkamera aktiviert oder deaktiviert wird, muss das System neu gestartet werden, damit die Änderungen wirksam werden.

Abbildung 19: Fenster "Übersicht Analogkameras" (hier 8-Kanal-Rekordermodell)

Liste aller Analogkanäle (Anzahl ist vom Rekodermodell anhängig).

Klicken Sie, um eine Livebildanzeige der ausgewählten Analogkamera anzuzeigen.

Deaktivieren Sie eine Analogkamera, um eine IP-Kamera hinzuzufügen.

So aktivieren oder deaktivieren Sie eine Analogkamera:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Kamera-Setup** > **Übersicht Analogkameras**.
2. Aktivieren Sie im Bereich "Status" die Kontrollkästchen der Kameras, die Sie aktivieren möchten. Deaktivieren Sie die Kameras, um eine IP-Kamera hinzuzufügen.
3. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Änderungen zu speichern.
4. In einer Popup-Meldung werden Sie gefragt, ob Sie das System neu starten möchten. Klicken Sie auf **Ja**.

IP-Kamerastatus

Mit dem Menü "IP-Kamerastatus" können Sie im Rekorder Kameras hinzufügen, bearbeiten und entfernen sowie die Kamerafirmware aktualisieren.

Die maximale Anzahl der IP-Kameras, die angeschlossen werden können, ist von der Anzahl der aktivierten Analogkameras abhängig. Nur die Hälfte der Rekorderkanäle können IP-Kameras sein. Möglicherweise müssen Sie eine Analogkamera deaktivieren, um eine IP-Kamera hinzufügen zu können.

Abbildung 20: Fenster "IP-Kamera"



Tabelle 11: Beschreibung des Fensters "IP-Kamera"

Option	Beschreibung
1. Liste "IP-Kamera"	Zeigt eine Liste der dem Rekorder hinzugefügten IP-Kameras. Die angezeigten Kamerainformationen sind: Kameranummer, Status, Bearbeiten, Erweiterte Einstellungen, Livebildanzeige, Kameraname, IP-Adresse, Verwaltungsport, Protokoll, Gerätemodell, Seriennummer und Firmware.
2. Manuell hinzufügen	Fügen Sie die Kameras aus der Liste der Suchergebnisse zum Rekordersystem hinzu, ohne die Kamerakonfiguration zu modifizieren.
3. Gerätesuche/ Hinzufügen	Suchen Sie im Netzwerk nach verfügbaren IP-Kameras. Fügen Sie eine IP-Kamera zum Rekordersystem hinzu.
4. Upgrade	Laden Sie ein Update für die Software der IP-Kamera herunter. Legen Sie ein USB-Flashlaufwerk in den Rekorder ein, und wählen Sie die Updatedatei aus. Sobald das Software-Update angewendet ist, wird die Kamera automatisch neu gestartet
5. Löschen	Löschen Sie die in der Liste ausgewählte IP-Kamera.
6. Aktualis.	Aktualisieren Sie die auf einer Kamera angezeigten Informationen in der Rekorder-Geräteliste.

So fügen Sie eine IP-Kamera automatisch hinzu:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Kamera-Setup** > **IP-Kamerastatus**.
2. Klicken Sie auf **Gerätesuche/Hinzufügen**, um alle Kameras zu finden, die sich im Rekorder-LAN befinden.
3. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen der Kameras, die Sie dem Rekorder hinzufügen möchten.
4. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um die ausgewählten Kameras zur Liste der Geräte im Rekorder hinzuzufügen. Klicken Sie auf **Fertig**, um zum Hauptfenster zurückzukehren.

Die Kameras werden an das Ende der Liste mit Geräten angefügt.

5. Um zu testen, ob eine Kameraverbindung funktioniert, wählen Sie die gewünschte Kamera aus der Liste der mit dem Rekorder verbundenen Geräte aus, und klicken Sie auf **Live**. Es wird ein Popup-Fenster mit der Livebildanzeige der Kamera angezeigt.

   Hinweis: Wenn die Kameras mit den Standardeinstellungen konfiguriert sind, können sie dieselben IP-Adressen haben. Dadurch entsteht ein IP-Konflikt. Weisen Sie mithilfe der Schaltfläche "Bearbeiten" jeder Kamera eine andere IP-Adresse zu. Stellen Sie sicher, dass jede Kamera erfolgreich angeschlossen wurde.

So fügen Sie eine IP-Kamera manuell hinzu:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Kamera-Setup** > **IP-Kamerastatus**.
2. Klicken Sie auf **Manuell hinzufügen**. Geben Sie im Popupfenster die Kameradetails wie IP-Kameraadresse/Domäne, Protokoll, Verwaltungsport, Benutzername und Passwort ein. Klicken Sie auf **OK**.

   Die Kamera wird an das Ende der Liste mit Geräten angefügt.

   Hinweis: Es kann nur jeweils eine Kamera manuell hinzugefügt werden.

Kamera-Aufnahmeeinstellungen

Stellen Sie sicher, dass die Festplatte installiert und initialisiert wurde, bevor Sie die Aufnahmeeinstellungen konfigurieren. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt "Speicherverwaltung" auf Seite 123.

So konfigurieren Sie die Aufnahmeeinstellungen:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Kamera-Aufnahmeeinstellungen**.



2. Wählen Sie die Kamera aus, die Sie konfigurieren möchten.

3. Konfigurieren Sie die folgenden Aufnahmeeinstellungen (verfügbare Optionen abhängig vom Kameramodell):
   - **Stream-Aufnahme-Modus**: Wählen Sie einen der Stream-Typen aus, um die Aufnahmeparameter dieses Aufnahmemodus zu konfigurieren: Mainstream (TL-Hi) (Standard), Mainstream (TL-Lo), Mainstream (Event), Mainstream (Alarm) oder Substream.
   - **Stream-Typ**: Wählen Sie den Typ von Stream aus, den Sie aufnehmen möchten: Video oder Video und Audio.
   - **Auflösung**: Wählen Sie die Auflösung der Aufnahme aus. Optionen: 1920*1080 (1080P), 1280*720 (HD720P), 960*576 (960H), 704*576 (4CIF), 640*480 (VGA), 352*288 (CIF).
   - **Bitrate-Typ**: Wählen Sie "Variabel" (Standard) oder "Konstant" aus. Wenn "Variabel" ausgewählt ist, kann die Bandbreite je nach Videoqualität und erforderlicher Bandbreite variieren. Wenn "Konstant" ausgewählt ist, verläuft das Video-Streaming immer mit der höchsten ausgewählten Bitrate.
   - **Videoqualität**: Wählen Sie die gewünschte Aufnahmequalität aus. Wenn "Konstant" als Bitrate-Typ ausgewählt wurde, steht diese Option nicht zur Verfügung.

     Wenn eine niedrige Videoqualität ausgewählt wird, ist die Bildqualität schlechter und die erforderliche Bandbreite wird verringert, wodurch längere Aufnahmezeiten ermöglicht werden.
   - **Bildrate**: Wählen Sie die Bildrate der Aufnahme aus.
   - **Modus für max. Bit-Rate**: Wählen Sie den allgemeinen Standardwert oder einen angepassten Wert aus.
   - **Max. Bit-Rate (Kbit/s)**: Wenn der angepasste Modus für die maximale Bitrate ausgewählt wurde, geben Sie den Wert hier ein. Er muss zwischen 32 und 4096 KBit/s liegen. Der Wert wird anhand der Bildrate und erforderlichen Zeit berechnet. Der Standardwert ist 1792.
   - **Vor Ereignis**: Dies ist der Zeitpunkt, an dem die Kamera vor dem Ereignis mit der Aufnahme beginnt. Wählen Sie die Zeit in Sekunden für den Aufnahme-Vorlauf vor dem Ereignis aus der Liste aus. Als Standard sind 5 Sekunden festgelegt.

     Die maximal verfügbaren Aufnahme-Vorlaufzeiten hängen von der konstanten Bitrate ab. Siehe "Maximale Speicherzeiten" im Anhang.
   - **Nach Ereignis**: Dies ist die Zeitspanne, um die die Kamera die Aufnahme nach dem Ereignis fortsetzt. Wählen Sie die Zeit in Sekunden für den Aufnahme-Nachlauf nach dem Ereignis aus der Liste aus. Als Standard sind 5 Sekunden festgelegt.
   - **Abgelaufene Zeit (Tag)**: Wählen Sie die Anzahl der Tage, nach der das aufgezeichnete Video von der angegebenen Kamera dauerhaft von der Festplatte gelöscht werden soll. Ein "Tag" ist als 24-stündige Periode ab dem Einstellen der automatischen Löschfunktion definiert.

Die maximale Anzahl von Tagen, die festgelegt werden kann, ist 9999. Die tatsächliche Anzahl zulässiger Tage ist jedoch abhängig von der Festplattengröße. Wird der Wert auf "0" gesetzt, ist die Option deaktiviert. Die Standardeinstellung ist "Deaktiviert".

- **Redundante Aufn./Erfass.**: Wählen Sie die für die Redundanz zu verwendende Kamera aus. Die Standardeinstellung ist " Nein“. Siehe "HDD-Redundanz" auf Seite 125 für weitere Informationen.
- **Aufnahme Audio**: Aktivieren Sie dies, um Bild und Ton aufzunehmen. Die Standardeinstellung ist "Aktiviert".

4. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Einstellungen zu speichern.
5. Wenn Sie diese Parameter auf einer anderen Kamera speichern möchten, klicken Sie auf **Kopieren** und wählen Sie die Kamera im angezeigten Popup-Fenster aus. Klicken Sie auf **OK**, um zum Hauptfenster zurückzukehren.
6. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Einstellungen zu speichern.

Schnappschüsse

Sie können die Bildqualität und -auflösung der Schnappschüsse für jede Kamera definieren. Schnappschüsse können während der Livebildanzeige oder Wiedergabe jederzeit aufgenommen werden. Sie können auch erstellt werden, wenn ein Alarm auftritt, und per E-Mail oder an einen FTP-Server gesendet werden.

So konfigurieren Sie Schnappschüsse:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Kamera-Setup** > **Schnappschüsse**.
2. Wählen Sie die gewünschte Kamera aus.
3. Wählen Sie die Schnappschussauflösung aus der Dropdown-Liste aus.

   Wählen Sie QCIF, CIF, 4CIF oder Maximal. Maximal ist die maximal verfügbare Auflösung der Kamera. Bei Analogkameras ist dies die maximal verfügbare Auflösung der Kamera. Bei IP-Kameras ist dies die aufgezeichnete Auflösung.
4. Wählen Sie die Schnappschussqualität (niedrig, mittel oder hoch) aus der Dropdown-Liste aus.
5. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Einstellungen zu speichern.
6. Um die Einstellungen auf andere Kameras zu kopieren, klicken Sie auf **Kopieren** und wählen Sie die gewünschten Kameras aus. Klicken Sie auf **OK**.
7. Klicken Sie auf **Beenden**, um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

Kamera-OSD

Der Rekorder ermöglicht Ihnen festzulegen, welche Informationen auf dem Bildschirm jeder Kamera angezeigt werden.

Die On-Screendisplay (OSD)-Einstellungen erscheinen im Liveanzeigemodus und umfassen den Kameranamen, die Uhrzeit und das Datum. Sie sind Teil des Bildes und werden daher mitaufgezeichnet.

So konfigurieren Sie die OSD-Einstellungen:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Kamera-Setup** > **Kamera-OSD**.



2. Geben Sie einen Namen für die Kamera (1) ein, falls erforderlich. Der Name kann bis zu 32 alphanumerische Zeichen beinhalten.
3. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen **Name anzeigen** (2), **Datum anzeigen** (3) und **Tag anzeigen** (4), um den Kameranamen, das Datum und die Woche anzuzeigen.
4. Wählen Sie ein Datums- und ein Zeitformat (5) aus.
5. Wählen Sie aus, wie die Kamerainformationen angezeigt werden sollen (6).

   Wählen Sie in der Dropdown-Liste eine der Optionen aus. Der Standardwert ist "non-transparent/non-flashing" (nicht transparent/nicht blinkend).

   - Transparent und blinkend
   - Transparent und nicht blinkend
   - Nicht transparent und blinkend
   - Nicht transparent und nicht blinkend
6. Um die Größe der angezeigten OSD-Schrift zu ändern, wählen Sie eine der Optionen unter **OSD-Schrift** (7) aus.
7. Die Bildschirmansicht der Kamera verfügt über zwei farbige Textfelder, ein Feld für den Kameranamen (rot) und das andere für Datum und Uhrzeit (gelb). Klicken Sie mit der Maus auf ein Textfeld, und ziehen Sie es an die Anzeigeposition (8).
8. Um die Einstellungen auf andere Kameras zu kopieren, klicken Sie auf **Kopieren** und wählen Sie die gewünschten Kameras aus. Klicken Sie auf **OK**.

9. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **Beenden**, um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

Bildeinstellungen

Auf der Registerkarte "Bild" können Sie die Bildeinstellungen für jeden Kamerakanal anpassen.

Je nach Standorthintergrund kann es erforderlich sein, das Kamerabild anzupassen, um die beste Bildqualität zu erhalten.

Das System verfügt über Bildeinstellungen für häufig anzutreffende Beleuchtungszustände: Standard, Innen, Geringe Lichtintensität und Außen. Die Werte für Helligkeit, Kontrast, Sättigung und Farbton können auch manuell angepasst werden.

Sie können den Wert für die digitale Rauschminderung (DNR) ändern, um die Bildqualität zu verbessern. Mit dieser Funktion wird Bildrauschen aus dem Videosignal, entfernt, das bei schlechten Lichtverhältnissen ausgeprägter sein kann.

Hinweis: Diese Optionen können auch über die Schaltfläche "Bildeinstellungen" auf der Livebild-Symbolleiste geändert werden (siehe "Livebild-Symbolleiste" auf Seite 36).

So passen Sie die Anzeigeeinstellungen an:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Kamera-Setup** > **Bild**.
2. Wählen Sie die Kamera aus, für die die Videobildeinstellungen (Standard, Innen, Geringe Lichtintensität und Außen) angepasst werden sollen.
3. Die Werte für Helligkeit, Kontrast, Sättigung, Farbton, Schärfe und digitale Rauschminderung können durch Ziehen der jeweiligen Bildlaufleisten angepasst werden.

   Klicken Sie auf die Schaltfläche **Standard**, um die Bildeinstellungswerte auf die Standardpositionen zurückzusetzen.
4. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **Beenden**, um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

Bewegungserkennung

Im Menü "Bewegungserkennung" können Sie die Bewegungserkennung für jede Kamera aktivieren oder deaktivieren, Bewegungsraster erstellen, die Empfindlichkeit der Bewegungserkennung festlegen und die Bewegungserkennung an eine bestimmte Aktion knüpfen.

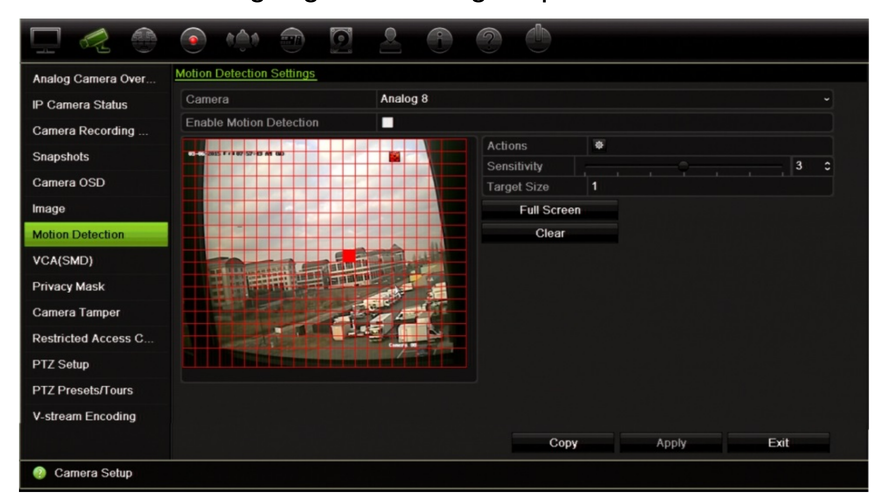
So richten Sie Bewegungserkennung ein:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Kamera-Setup** > **Bewegungserkennung**.

   Die vom roten Raster abgedeckten Bereiche sind empfindlich für die Bewegungserkennung.

2. Wählen Sie die Kamera zur Bewegungserkennung aus. Jede Kamera muss einzeln eingerichtet werden.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Bewegungserkennung aktivieren**. Wenn es nicht aktiviert ist, wird die Bewegung nicht aufgezeichnet.
4. Wählen Sie alle Bildschirmbereiche als empfindlich für die Bewegungserkennung aus.

   Ziehen Sie den Mauszeiger über den Bildschirm, um Bereiche zu deaktivieren, die für die Bewegungserkennung empfindlich sind.

   Klicken Sie auf **Vollbild**, um den gesamten Bildschirm zu aktivieren, oder auf **Löschen**, um den Bildschirm zu löschen.
5. Stellen Sie die Empfindlichkeitsstufe ein.

   Ziehen Sie die Bildlaufleiste "Empfindlichkeit" auf die gewünschte Empfindlichkeitsstufe. Der Standardwert ist 3.
6. Geben Sie die Zielgröße an.

   Geben Sie mit der Option "Zielgröße" an, wie viele Rasterquadrate aktiviert werden müssen, bevor eine Bewegung erkannt wird. Geben Sie einen Wert zwischen 0 und 255 Quadrate ein. Als Standard ist 1 Quadrat festgelegt.
7. Wählen Sie die Kameras aus, die den Bewegungsaufnahmeplan starten sollen, wenn eine Bewegung erkannt wird.

   Klicken Sie auf **Aktionen**. Das Fenster "Aktionen" wird angezeigt. Klicken Sie auf die Registerkarte **Kanal auslösen** und wählen Sie die Kameras aus, die etwas aufzeichnen, wenn ein Bewegungsalarm ausgelöst wird. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Einstellungen zu speichern.
8. Wählen Sie die Alarmzeitpläne für die Bewegungserkennung aus.

   Klicken Sie im Fenster "Aktionen" auf die Registerkarte **Alarmzeitplan**, und wählen Sie den Wochentag und die Zeiträume während des Tages aus, in denen Bewegung aufgezeichnet werden kann. Sie können bis zu acht Zeiträume pro Tag festlegen. Als Standard ist 24 Stunden voreingestellt.

   Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Einstellungen zu speichern. Klicken Sie auf **Kopieren**, um die Einstellungen für andere Tage der Woche zu kopieren.

Hinweis: Die definierten Zeiträume dürfen sich nicht überschneiden.

9. Verknüpfen Sie die entsprechende Aktion mit der Bewegungserkennung.

   Klicken Sie im Fenster "Aktionen" auf die Registerkarte **Aktionen**, um die Methode festzulegen, mit der Sie der Rekorder über den Alarm informiert (auf Seite 110 finden Sie eine Liste der Alarmbenachrichtigungstypen). "Alarm-Host benachrichtigen" ist die Standardauswahl. Es können mehrere Optionen ausgewählt werden.

   Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Einstellungen zu speichern.

10. Klicken Sie auf **OK**, um zum Fenster " Beweg.erkennungseinst." zurückzukehren.

11. Klicken Sie auf **Beenden**, um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

Linienüberschreitungserkennung

Diese Funktion dient zum Erkennen von Personen, Fahrzeugen und Objekten, die eine vordefinierte Linie oder einen Bereich auf dem Bildschirm überschreiten. Die Linienüberschreitungserkennung kann als unidirektional oder bidirektional festgelegt werden. Unidirektional bedeutet, dass die Linie von links nach rechts oder von rechts nach links überschritten wird. Bidirektional bedeutet, dass die Linie von beiden Richtungen überschritten wird.

Wenn Sie eine gezeichnete Linie ändern möchten, müssen Sie diese löschen und dann erneut ziehen. Bei Verwendung des Browsers können Sie jedoch die Linie verschieben, drehen und an die gewünschte Position ziehen.

Eine Reihe von Ereigniseinstellungen kann ausgelöst werden, wenn ein Objekt die Linie überschreitet.

Abbildung 21: Fenster "Linienüberschreitungserkennung"



So definieren Sie die Linienüberschreitungserkennung:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Kamera-Setup** > **VCA(SMD)** > **VCA**.
2. Wählen Sie die Kamera zur Linienüberschreitungserkennung aus. Jede Kamera muss einzeln eingerichtet werden.
3. **Aktivieren** Sie unter "Typ" die Option **Linienüberschreitungserkennung**.
4. Wählen Sie unter "Linie" die gewünschte Anzahl an Linien aus. Sie können für jede Kamera bis zu vier Linien konfigurieren.
5. Wählen Sie unter "Erkennung" im Dropdown-Menü (3) die Bewegungsrichtung (A<->B, A->B oder B->A) aus:

   A<->B: Wenn ein Objekt die vordefinierte Linie in die eine oder andere Richtung überschreitet, wird es erkannt und ein Alarm ausgelöst.

   A->B: Wenn ein Objekt die vordefinierte Linie in Richtung Seite A nach Seite B überschreitet, wird es erkannt und ein Alarm ausgelöst.

   B->A: Wenn ein Objekt die vordefinierte Linie in Richtung Seite B nach Seite A überschreitet, wird es erkannt und ein Alarm ausgelöst.
6. Wählen Sie für die Empfindlichkeit einen Wert zwischen 1 und 100. Der Standardwert ist 50.

   Hinweis: Klicken Sie auf **Wiederherstellen**, um den Wert auf den Standardwert zurückzusetzen.
7. Klicken Sie zum Festlegen einer Linie auf . Der Cursor wird als Stift angezeigt. Klicken Sie auf dem Bildschirm auf die Stelle, an der die Linie beginnen und erneut dort, wo die Linie aufhören soll. Eine blaue Linie wird auf dem Bildschirm angezeigt.

   Hinweis: Klicken Sie auf , um die Linie zu löschen.
8. Geben Sie die Kanäle an, die beim Auslösen eines Linienüberschreitungsalarms ausgelöst werden sollen. Klicken Sie auf **Einstellungen** > **Kanal auslösen** und aktivieren Sie die Kameras, die aufnehmen sollen.
9. Geben Sie den Zeitplan an, wann ein Linienüberschreitungsalarm ausgelöst werden kann. Klicken Sie auf **Einstellungen** > **Alarmzeitplan**. Wählen Sie den Wochentag und die Uhrzeit aus.
10. Geben Sie die Aktion an, die beim Auslösen eines Linienüberschreitungsalarms erfolgen soll. Klicken Sie auf **Einstellungen** > **Aktionen** und wählen Sie mindestens eine Reaktionsmethode aus.

Vollbildüberwachung	Wenn ein Alarm ausgelöst wird, zeigt der Monitor (VGA oder HDMI) ein Bild im der Livebildanzeige an. Bei simultan ausgelösten Alarmen werden die Bilder einzeln nacheinander im Abstand von 10 Sekunden (Standard-Verweildauer) angezeigt. Ändern Sie bei Bedarf die Verweildauer unter Anzeigeeinstellungen > Anzeige > Verweildauer. Wenn der Alarm endet, endet auch die zyklische Anzeige der Bilder, und Sie kehren zur Livebildanzeige zurück.
Audioalarm aktivieren	Löst einen akustischen Signalton aus, wenn ein Linienüberschreitungserkennungsalarm erkannt wird.
Alarm-Host benachrichtigen	Sendet eine Benachrichtigung oder ein Alarmsignal an die Remote-Verwaltungssoftware, wenn ein Linienüberschreitungserkennungsalarm eintritt.
E-Mail senden	Sendet bei einem Linienüberschreitungserkennungsalarm eine E-Mail an eine angegebene Adresse. Hinweis: Vor Aktivierung dieser Option müssen die E-Mail-Einstellungen konfiguriert werden. Weitere Informationen finden Sie unter "E-Mail-Einstellungen" auf Seite 96. Aktivieren Sie die Option "Angefügter Schnappschuss", wenn der Ereignisschnappschuss zusammen mit der E-Mail gesendet werden soll.
Schnappschuss auf FTP hochladen	Erfasst das Bild, wenn ein Alarm ausgelöst wird, und lädt dieses auf den NAS- oder FTP-Server hoch. **Hinweis**: Das Konfigurieren der NAS-Einstellungen ist erforderlich, bevor Schnappschüsse auf den NAS-Server hochgeladen werden können. Weitere Informationen finden Sie unter "Hinzufügen eines Netzwerkspeichersystems" auf Seite 132. Das Konfigurieren der FTP-Einstellungen ist erforderlich, bevor Schnappschüsse auf den FTP-Server hochgeladen werden können. Weitere Informationen finden Sie unter "Konfigurieren eines FTP-Servers zum Speichern von Schnappschüssen" auf Seite 98. Wenn der Schnappschuss bei ausgelöster Bewegungserkennung oder ausgelöstem Alarmeingang auf einen FTP- oder NAS-Server hochgeladen werden soll, aktivieren Sie unter den Alarmeingangsaktionen die Option "Schnappschüsse auf FTP hochladen". Weitere Informationen finden Sie unter "Alarmbenachrichtigungstypen" auf Seite 110.
Alarmausgang auslösen	Löst externe Alarmausgänge aus, wenn ein Ereignis eintritt. Wählen Sie "Alle auswählen" oder jeden Alarmausgang einzeln aus. **Hinweis**: Diese Option wird nur von Kameras unterstützt, die Alarmausgänge unterstützen.

11. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Änderungen zu speichern.
12. Klicken Sie auf **Beenden**, um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

Einbruchserkennung

Bestimmen Sie einen Bereich in der Überwachungsszene, in der Einbrüche erkannt werden sollen. Wenn eine Person diesen Bereich betritt, kann eine Reihe von Alarmaktionen ausgelöst werden.

Abbildung 22: Fenster "Einbruchserkennung"



So definieren Sie die Linienüberschreitungserkennung:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Kamera-Setup** > **VCA(SMD)** > **VCA**.
2. Wählen Sie die Kamera zur Linienüberschreitungserkennung aus. Jede Kamera muss einzeln eingerichtet werden.
3. **Aktivieren** Sie unter "Typ" die Option **Einbruchserkennung**.
4. Wählen Sie unter "Einbruchserkennung" die gewünschte Anzahl an Regionen aus. Sie können für jede Kamera bis zu vier Regionen konfigurieren.
5. Wählen Sie für die Empfindlichkeit einen Wert zwischen 1 und 100. Der Standardwert ist 50.
6. Wählen Sie für den Prozentsatz einen Wert zwischen 1 und 100. Der Standardwert ist 1.
7. Wählen Sie für den Zeitgrenzwert einen Wert zwischen 1 und 100. Der Standardwert ist 0.

   Hinweis: Klicken Sie auf **Wiederherstellen**, um Empfindlichkeit, Prozentsatz und Zeitgrenzwert auf die Standardwerte zurückzusetzen.
8. Klicken Sie zum Festlegen einer Region auf . Der Cursor wird als Stift angezeigt.

   Klicken Sie auf dem Bildschirm auf die Stelle, an der die Region beginnen und erneut dort, wo die Region aufhören soll. Ein blaues Viereck wird auf dem Bildschirm angezeigt.

Klicken Sie auf , um den Vollbildmodus auszuwählen.

Hinweis: Klicken Sie auf , um die Linie zu löschen.

9. Geben Sie die Kanäle an, die beim Auslösen eines Linienüberschreitungserkennungsalarms ausgelöst werden sollen. Klicken Sie auf **Einstellungen** > **Kanal auslösen** und aktivieren Sie die Kameras, die aufnehmen sollen. Klicken Sie auf **Übernehmen** und **OK**.
10. Geben Sie den Zeitplan an, wann ein Linienüberschreitungserkennungsalarm ausgelöst werden kann. Klicken Sie auf **Einstellungen** > **Alarmzeitplan**. Wählen Sie den Wochentag und die Uhrzeit aus.
11. Geben Sie die Aktion an, die beim Auslösen eines Linienüberschreitungserkennungsalarms erfolgen soll. Klicken Sie auf **Einstellungen** > **Aktionen** und wählen Sie mindestens eine Reaktionsmethode aus.

Vollbildüberwachung	Wenn ein Alarm ausgelöst wird, zeigt der Monitor (VGA oder HDMI) ein Bild im Liveanzeigemodus an. Bei simultan ausgelösten Alarmen werden die Bilder einzeln nacheinander im Abstand von 10 Sekunden (Standard-Verweildauer) angezeigt. Ändern Sie bei Bedarf die Verweildauer unter Anzeigeeinstellungen > Anzeige > Verweildauer. Wenn der Alarm endet, endet auch die zyklische Anzeige der Bilder, und Sie kehren zum Liveanzeigemodus zurück.
Audioalarm aktivieren	Löst einen akustischen Signalton aus, wenn ein Linienüberschreitungserkennungsalarm erkannt wird.
Alarm-Host benachrichtigen	Sendet eine Benachrichtigung oder ein Alarmsignal an die Remote-Verwaltungssoftware, wenn ein Linienüberschreitungserkennungsalarm eintritt.
E-Mail senden	Sendet bei einem Linienüberschreitungserkennungsalarm eine E-Mail an eine angegebene Adresse. Hinweis: Vor Aktivierung dieser Option müssen die E-Mail-Einstellungen konfiguriert werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "E-Mail-Einstellungen" auf Seite 96. Aktivieren Sie die Option "Angefügter Schnappschuss", wenn der Ereignisschnappschuss zusammen mit der E-Mail gesendet werden soll.
Schnappschuss auf FTP hochladen	Erfasst das Bild, wenn ein Alarm ausgelöst wird, und lädt dieses auf den NAS- oder FTP-Server hoch. Hinweis: Das Konfigurieren der NAS-Einstellungen ist erforderlich, bevor Schnappschüsse auf den NAS-Server hochgeladen werden können. Weitere Informationen finden Sie unter "Hinzufügen eines Netzwerkspeichersystems" auf Seite 132. Das Konfigurieren der FTP-Einstellungen ist erforderlich, bevor Schnappschüsse auf den FTP-Server hochgeladen werden können. Weitere Informationen finden Sie unter "Konfigurieren eines FTP-Servers zum Speichern von Schnappschüssen" auf Seite 98. Wenn der Schnappschuss bei ausgelöster Bewegungserkennung oder ausgelöstem Alarmeingang auf

	einen FTP- oder NAS-Server hochgeladen werden soll, aktivieren Sie unter den Alarmeingangsaktionen die Option "Schnappschüsse auf FTP hochladen". Weitere Informationen finden Sie unter "Alarmbenachrichtigungstypen" auf Seite 110.
Alarmausgang auslösen	Löst externe Alarmausgänge aus, wenn ein Ereignis eintritt. Wählen Sie "Alle auswählen" oder jeden Alarmausgang einzeln aus. **Hinweis**: Diese Option wird nur von Kameras unterstützt, die Alarmausgänge unterstützen.

12. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Änderungen zu speichern.
13. Klicken Sie auf **Beenden**, um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

Sichtschutzmaske

Sie können einen Bereich auf dem Bildschirm definieren, der nicht angezeigt und aufgezeichnet werden soll. Beispielsweise können Sie die Kameraansicht von Wohngrundstücken blockieren. Dieser verborgene Bereich wird als Maske zum Schutz der Privatsphäre bezeichnet. Die Sichtschutzmaske kann in der Livebildanzeige oder im Aufnahmemodus nicht eingesehen werden. Sie wird auf dem Videobild als schwarzes Feld angezeigt.

Für eine Analogkamera können bis zu vier Sichtschutzmasken definiert werden. Bei IP-Kameras wird die Anzahl der Sichtschutzmasken von der Kamera begrenzt.

So richten Sie die Maske zum Schutz der Privatsphäre ein:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Kamera-Setup** > **Sichtschutzmaske**.
2. Wählen Sie die Kamera aus, für die die Maske zum Schutz der Privatsphäre eingerichtet werden soll.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Sichtschutzmaske akt.**, um die Funktion zu aktivieren.
4. Richten Sie den Maskenbereich ein. Es können bis zu vier Bereiche festgelegt werden.

   Klicken und ziehen Sie mit der Maus ein Sichtschutzmaskenfeld im Kameraanzeigefenster über dem gewünschten Bereich. Es können bis zu vier Bereiche maskiert werden. Maskierte Bereiche werden abgedunkelt und in vier verschiedenen Farben umrandet. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Einstellungen zu speichern.



Zum Löschen einer Maske markieren Sie die gewünschte Maske und klicken für diese Farbmaske auf **Löschen**.

5. Um die Einstellungen auf andere Kameras zu kopieren, klicken Sie auf **Kopieren** und wählen Sie die gewünschten Kameras aus. Klicken Sie auf **OK**.
6. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **Beenden**, um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

Kamerasabotage

Sie können den Rekorder so einrichten, dass ein Alarm ausgelöst wird, wenn die Kameraanzeige geändert wurde, wie z. B. bei einem beabsichtigten Blockieren des Kamerabilds durch Besprühen der Linse mit Farbe oder durch ein Bewegen der Kamera. Die Sabotageerkennung funktioniert nur, wenn das gesamte Bild bedeckt ist und das ganze Licht blockiert wird. Es kann kein bestimmter Bereich der Kamera ausgewählt werden, um Sabotage zu erkennen.

Hinweis: Es wird dringend empfohlen, die Videosabotage nicht für die Verwendung von PTZ-Dome-Kameras zu konfigurieren.

So richten Sie Videosabotageerkennung ein:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Kamera-Setup** > **Kamerasabotage**.
2. Wählen Sie eine Kamera zum Konfigurieren der VideoLoss-Erkennung aus.
3. Markieren Sie das Feld **Sabotagesicher akt.**, um die Funktion zu aktivieren.
4. Wählen Sie die Empfindlichkeitsstufe für die Sabotageerkennung, indem Sie auf den Rollbalken für die Empfindlichkeit klicken. Die Empfindlichkeit nimmt nach rechts zu.
5. Wählen Sie die Aufnahmezeitpläne für die Sabotage.

   Klicken Sie auf **Aktionen**, und wählen Sie dann die Registerkarte **Alarmzeitplan**, um den Wochentag und die Zeiträume während des Tages auszuwählen, in denen

die Bewegung aufgezeichnet werden kann. Sie können bis zu acht Zeiträume pro Tag festlegen. Als Standard ist 24 Stunden voreingestellt.

Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Einstellungen zu speichern. Klicken Sie auf **Kopieren**, um die Einstellungen für andere Tage der Woche und den Feiertagszeitraum zu kopieren.

Hinweis: Die definierten Zeiträume dürfen sich nicht überschneiden.

6. Wählen Sie die Antwortmethode für den externen Alarm.

   Klicken Sie auf **Aktionen**, und wählen Sie die Registerkarte **Aktionen**, um die Methode festzulegen, mit der Sie der Rekordere über den Alarm informieren soll: Vollbildüberwachung, Audioalarm aktivieren, Alarm-Host benachrichtigen, E-Mail senden und Alarmausgang auslösen. Eine Liste der Alarmbenachrichtigungstypen finden Sie auf Seite 110.

   Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **OK**, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.

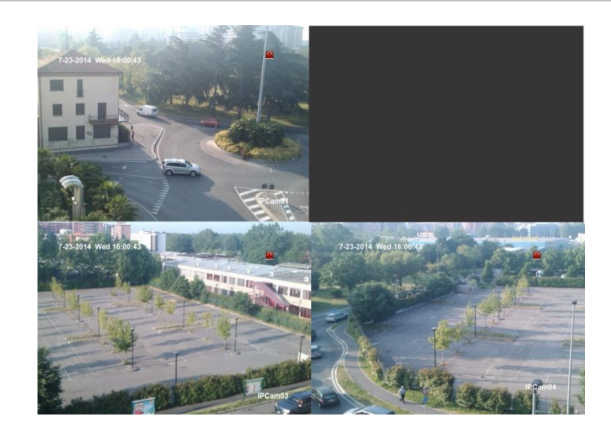
7. Klicken Sie auf **Beenden**, um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

Kamera mit beschränktem Zugriff

Kameras mit beschränktem Zugriff sind Kameras, die nur für bestimmte Benutzer sichtbar sind.

Es kann vorkommen, dass Sie kontrollieren möchten, wer ein Kamerabild auf einem lokalen Monitor anzeigen kann. Mit dem Rekorder können Sie die Kamera (oder Kameras) auswählen, die nicht auf dem lokalen Monitor angezeigt werden soll, es sei denn, der Benutzer ist angemeldet und verfügt über die entsprechende Berechtigung, um das Kamerabild anzuzeigen. Eine Kamera mit eingeschränktem Zugriff wird nicht auf dem Bildschirm angezeigt, wenn kein Benutzer angemeldet ist. Eine vorbeilaufende Person sieht stattdessen lediglich einen schwarzen Bildschirm. Siehe Abbildung 23 unten.

Abbildung 23: Beispiel eines Kamerabilds mit eingeschränktem Zugriff



So richten Sie den beschränkten Zugriff für eine Kamera ein:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Kamera-Setup** > **Kamera mit beschränktem Zugriff**.
2. Aktivieren Sie die Kameras, die eingeschränkt werden sollen, und klicken Sie auf **Übernehmen**.
3. Klicken Sie auf **Beenden**, um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

Konfigurieren von PTZ-Einstellungen

Verwenden Sie das Menü **PTZ-Einstellungen**, um nur analoge PTZ-Dome-Kameras zu konfigurieren. Jede analoge Kamera muss einzeln eingerichtet werden. Die Kameras müssen vor der Verwendung konfiguriert werden.

Vergewissern Sie sich, dass die PTZ-Domes ordnungsgemäß an den RS-485-Port an der Geräterückseite angeschlossen sind.

Hinweis: Falls eine Kamera nicht korrekt funktioniert, nachdem der Rekorder konfiguriert wurde, überprüfen Sie bitte die eingegebenen Parameter.

So konfigurieren Sie die PTZ-Dome-Kameraeinstellungen:

1. Klicken Sie auf der Livebild-Symbolleiste auf das Symbol **PTZ-Steuerung**.

   – oder –

   Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Kamera-Setup** > **PTZ**.
2. Wählen Sie die Kamera, Baud-Rate, DatenBit, Stop-Bit, Parität, Flusssteuerung, PTZ-Protokoll und Adresse für die Kamera aus. Die Standardwerte finden Sie unter Anhang H "Standardmenüeinstellungen" auf Seite 181.

   Hinweis: Stellen Sie sicher, dass die Einstellungen mit den von der PTZ-Kamera verwendeten Einstellungen übereinstimmen.
3. Klicken Sie auf **Kopieren**, um die Einstellungen ggf. für andere Kameras zu kopieren und wählen Sie die Kameras aus.
4. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **Beenden**, um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

PTZ-Presets und Touren

Presets sind zuvor definierte Positionen einer analogen PTZ-Dome. Damit können Sie die PTZ-Dome schnell zu einer gewünschten Position bewegen. Sie können im Fenster "Kamera-Setup" > "PTZ-Presets/-Touren" konfiguriert und geändert werden (siehe Abbildung 24 unten).

Touren sind Serien von Presets. Mithilfe von Touren können Sie die manuelle Bewegung einer PTZ aufzeichnen und der gleichen Tour zu einem späteren Zeitpunkt folgen.

Hinweis: Die verwendete PTZ-Dome muss zur Unterstützung von Preset-Befehlen in der Lage sein. Siehe Anhang G, "Unterstützte PTZ-Befehle", auf Seite 178, um eine vollständige Liste der pro Kameraprotokoll verfügbaren PTZ-Befehle zu erhalten.

Abbildung 24: PTZ-Konfigurationsfenster

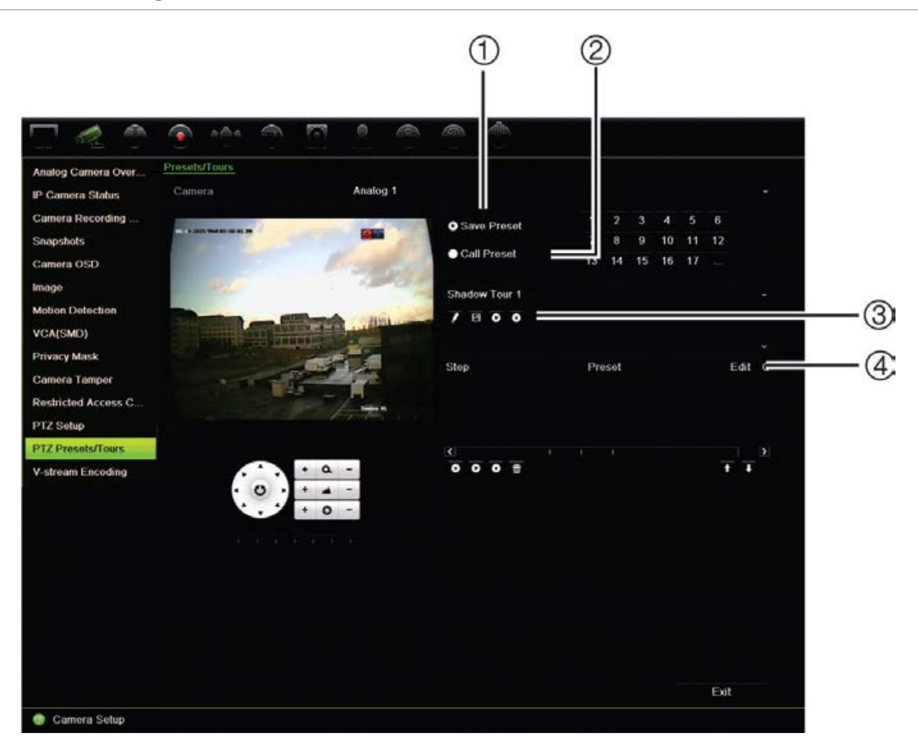


Tabelle 12: Beschreibung des PTZ-Konfigurationsfensters

	Name	Beschreibung
1.	Preset speich	Speichert Presets.
2.	Preset aufrufen	Ruft bereits bestehende Presets auf.
3.	ShadowTour-Symbolleiste	Beginnt die Aufzeichnung der ausgewählten ShadowTour.
		Speichert die ShadowTour.
		Startet die ausgewählte ShadowTour.
		Löscht die ausgewählte Shadow-Tour.
4.	Preset Tour-Symbolleiste	Fügt einer ausgewählten Preset Tour einen Schritt hinzu.
		Startet die ausgewählte Preset Tour.
		Beendet die ausgewählte Preset Tour.
		Löscht alle Schritte der Preset Tour.
		In der Liste nach oben scrollen.
		In der Liste nach unten scrollen.

So stellen Sie ein Preset ein:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Kamera-Setup** > **PTZ-Presets/-Touren**.
2. Bringen Sie die analogen Kamera mit den Tasten für Richtung, Zoom, Fokus und Blende in die gewünschte Preset-Position.
3. Aktivieren Sie "Preset speichern" und geben Sie eine Preset-Nummer ein. Das Preset wird aktiviert und in der Kamera gespeichert.

   Wenn die gewünschte Preset-Nummer über den 17 aufgelisteten Nummern liegt, klicken Sie auf **[…]**. Das Fenster "Preset" wird angezeigt. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste eine Preset-Nummer aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**, um die Änderungen zu speichern.

   Hinweis: Presets können überschrieben werden.
4. Klicken Sie auf **Beenden**, um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

So rufen Sie Presets auf:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Kamera-Setup** > **PTZ-Presets/-Touren**.
2. Aktivieren Sie **Preset aufrufen** und geben Sie die aufzurufende Preset-Nummer ein. Die Kamera bewegt sich sofort in die Preset-Position.
3. Klicken Sie auf **Beenden**, um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

So löschen Sie ein Preset:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Kamera-Setup** > **PTZ-Presets/-Touren**.
2. Wählen Sie in der Preset-Liste eine Preset-Nummer aus, und klicken Sie auf , um das ausgewählte Preset zu löschen.
3. Klicken Sie auf **Beenden**, um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

So rufen Sie eine Preset-Tour auf:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Kamera-Setup** > **PTZ-Presets/-Touren**.
2. Aktivieren Sie **Preset abrufen**, und geben Sie die aufzurufende Preset-Nummer ein. Die Kamera bewegt sich sofort in die Preset-Position.
3. Klicken Sie auf **Beenden**, um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

So richten Sie eine Preset-Tour ein:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Kamera-Setup** > **PTZ-Presets/-Touren**.
2. Wählen Sie die Preset-Tour-Nummer aus.
3. Klicken Sie auf der Symbolleiste der Preset-Tour auf , um einen neuen Schritt zur Preset-Tour hinzuzufügen. Das Fenster "Schritt" wird angezeigt. Wählen Sie die Preset-Nummer, Verweilzeit und Geschwindigkeit des Schrittes aus. Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu speichern.

   Hinweis: Eine Preset-Tour sollte mindestens zwei Presets aufweisen.
4. Wiederholen Sie Schritt 3, um weitere Schritte in der Preset-Tour zu konfigurieren.



5. Klicken Sie auf der Symbolleiste der Preset Tour auf , um die Preset Tour aufzurufen.
6. Klicken Sie auf **Beenden**, um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

So rufen Sie eine Preset-Tour auf:

1. Klicken Sie auf der Menüsymbolleiste auf das Symbol **PTZ-Einstellungen**, und wählen Sie **Weitere Einstellungen** aus.
2. Wählen Sie in der Liste die gewünschte Preset-Tour aus, und klicken Sie auf , um die Tour zu starten. Klicken Sie auf , um die Preset-Tour zu beenden.
3. Klicken Sie auf **Zurück**, um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

So löschen Sie eine Preset-Tour:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Kamera-Setup** > **PTZ-Presets/-Touren**.
2. Wählen Sie in der Preset-Tour-Liste eine Tour-Nummer aus, und klicken Sie auf , um die ausgewählte Preset-Tour zu löschen.

   – oder –

   Klicken Sie auf der Symbolleiste der Preset Tour auf , um alle Preset Touren zu löschen.
3. Klicken Sie auf **Beenden**, um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

So richten Sie eine ShadowTour ein:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Kamera-Setup** > **PTZ-Presets/-Touren**.
2. Wählen Sie in der Dropdown-Liste die Tour-Nummer aus.
3. Um eine neue ShadowTour aufzunehmen, klicken Sie auf und bewegen die Kamera mit den Richtungstasten auf dem PTZ-Bedienelement entlang des gewünschten Pfads.
4. Klicken Sie auf , um die ShadowTour zu speichern.

   Hinweis: Die ShadowTour kann überschrieben werden.
5. Klicken Sie auf **Beenden**, um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

ShadowTour aufrufen:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Kamera-Setup** > **PTZ-Presets/-Touren**.
2. Wählen Sie in der Liste die ShadowTour aus und klicken Sie auf , um die ShadowTour zu starten. Klicken Sie auf , um die ShadowTour zu beenden.
3. Klicken Sie auf **Beenden**, um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

V-Stream-Verschlüsselung

Der V-Stream zeigt alle Kamerakanäle in einem einzigen Kamerafenster an. Der V-Stream ist für die Fernbedienung über den Browser, Mobilanwendungen, TruVision Navigator oder Softwareimplementierungen von Drittanbietern verfügbar.

Diese Funktion ist besonders hilfreich, wenn nur eine geringe Bandbreite an einem Remotestandort zur Verfügung steht und dennoch alle Kamerafenster gleichzeitig angezeigt werden sollen.

Hinweis: Die Verwendung der V-Stream-Funktion wird nicht empfohlen, wenn ein analoger Monitor als Hauptmonitor verwendet wird, da der analoge Hauptmonitor und die V-Stream-Funktion den selben Ausgang verwenden.

V-Streaming aktivieren:

1. Klicken Sie auf **Anzeigeeinstellungen** > **V-Stream-Verschlüsselung**.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **V-Stream-Verschlüsselung aktivieren**.
3. Wählen Sie die gewünschten Einstellungen für Bildrate und maximale Bitrate (KBit/s) aus.
4. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **Beenden**, um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

So konfigurieren Sie V-Streaming:

Der V-Stream zeigt Videos über den BNC-Ausgang des Rekorders an.

1. Klicken Sie auf **Anzeigeeinstellungen** > **Anzeige** > **Videoausgangsschnittstelle** und wählen Sie **Haupt-BNC** aus.
2. Wählen Sie unter **Fenstergliederung** das gewünschte Anzeigeformat aus.
3. Wählen Sie unter **Verweildauer** den gewünschten Kamerasequenzmodus aus.

   Hinweis: Sequenzierungen sind nur im Einzelbildmodus möglich.
4. Klicken Sie auf **Anzeigeeinstellungen** > **Layout** > **Videoausgangsschnittstelle** und wählen Sie **Haupt-BNC** aus.
5. Wählen Sie die gewünschte Sequenzreihenfolge der Kameras aus.
6. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **Beenden**, um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

Aufrufen des TruVision HD-TVI-Kamera-OSD-Menüs

TruVision HD-TVI-Kameras mit dualen Videoausgängen (HD-TVI und Standard-CVBS) unterstützen die Kamera-OSD-Funktion. Dieses Kamera-OSD kann über den Rekorder aufgerufen werden.

So rufen Sie das TruVision HD-TVI-Kamera-OSD-Menü auf:

1. Schließen Sie den TruVision HD-TVI-Ausgang der Kamera direkt an den Rekorder an.

   Hinweis: Die Kamera muss direkt an den Rekorder angeschlossen werden und nicht über einen Verteiler.

2. Rufen Sie unter **Kamera-Setup** das PTZ-Menü auf und legen Sie das Protokoll der TruVision HD-TVI-Kamera auf "TruVision-Coax" fest.

3. Klicken Sie in der Livebildanzeige der gewünschten Kamera auf das Symbol **PTZ-Steuerung**, um auf das PTZ-Bedienelement zuzugreifen (siehe "PTZ-Preset und Touren" auf Seite 38).

4. **Über das Rekorder-OSD**: Klicken Sie auf die Schaltfläche "Blende+" oder "Menü", um das OSD-Menü der Kamera zu öffnen.

   Über den Browser: Klicken Sie auf die Schaltfläche "Blende+", um das OSD-Menü der Kamera zu öffnen. Weitere Informationen zur Konfiguration der Kamera finden Sie im Benutzerhandbuch der Kamera. Wenn Sie beispielsweise die Sprache ändern möchten, können Sie über die Pfeiltasten "nach links/nach rechts" die Option "Sprache" und dann mithilfe der Pfeiltasten "nach oben/nach unten" die gewünschte Sprache auswählen.

5. Klicken Sie im OSD-Menü der Kamera auf **BEENDEN**, um das Kamera-OSD zu beenden.

Abschnitt 11
Netzwerkeinstellungen

Im Menü "Netzwerkeinstellungen" werden alle Netzwerk-relevanten Aspekte des Rekorders verwaltet, einschließlich allgemeine Netzwerkeinstellungen, DDNS, NTP-Synchronisierung, E-Mail-Setup und FTP-Server-Setup.

Außerdem bieten die Menüs "NetzDetect" und "Netzwerkstatistik" nützliche und effiziente Werkzeuge, um das Verhalten des Rekorders im Netzwerk zu analysieren.

Sie müssen die Netzwerkeinstellungen des Rekorders konfigurieren, bevor Sie ihn über das Netzwerk verwenden:

- IP-Kameras anschließen
- Rekorder über das LAN verbinden
- Rekorder über das Internet verbinden

Netzwerkeinstellungen

Hinweis: Da jede Netzwerkkonfiguration unterschiedlich ausfallen kann, wenden Sie sich bitte an Ihren Netzwerkadministrator oder Internetanbieter, um zu prüfen, ob Ihr Rekorder bestimmte IP-Adressen oder Port-Nummern benötigt.

Allgemeine Netzwerkeinstellungen konfigurieren:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Netzwerkeinstellungen** > **Netzwerkeinstellungen**.



2. Geben Sie die erforderlichen Einstellungen ein:

Option	Beschreibung
1. NIC-Typ	Mit einer Netzwerkschnittstellenkarte (Network Interface Card, NIC) kann der Rekorder an ein Netzwerk angeschlossen werden. Wählen Sie in der Dropdown-Liste den verwendeten NIC-Typ aus. Der Standardwert lautet für 4-Kanal-Rekorder "10/100M selbstregelnd" und für 8- oder 16-Kanal-Rekorder "10/100/1000M selbstregelnd".
2. DHCP aktivieren	DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) ist ein Protokoll zum dynamischen Zuweisen von IP-Adressen an Geräte, wenn diese eine Verbindung mit dem Netzwerk herstellen. Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn Sie einen DHCP-Server ausführen und der Rekorder automatisch eine IP-Adresse und andere Netzwerkeinstellungen von diesem Server abrufen soll. Der DHCP-Server wird normalerweise in Ihrem Router ausgeführt. Der Standardwert ist "Deaktiviert".
3. IPv4-Adresse	Geben Sie die IP-Adresse für den Rekorder ein. Dies ist die LAN IP-Adresse des Rekorders. Der Standardwert lautet 192.168.1.82.
4. IPv4-Subnetzmaske	Geben Sie die Subnetzmaske für Ihr Netzwerk ein, sodass der Rekorder innerhalb des Netzwerks erkannt wird. Der Standardwert lautet 255.255.255.0.
5. IPv4-Standardgateway	Geben Sie die IP-Adresse Ihres Netzwerkgateways ein, sodass der Rekorder innerhalb des Netzwerks erkannt wird. Dies ist normalerweise die IP-Adresse des Routers. Sehen Sie im Benutzerhandbuch des Routers nach, oder wenden Sie sich an Ihren Internetdienstanbieter, um die erforderlichen Informationen über Ihren Gateway zu erfahren. Der Standardwert lautet 192.168.1.1.
6. MAC-Adresse	Zeigt die MAC-Adresse an. Die MAC-Adresse ist eine eindeutige Kennung Ihres Rekorders, und sie kann nicht geändert werden.

Option		Beschreibung
7.	Bevorzugter DNS-Server	Geben Sie den bevorzugten Domain-Name-Server ein, der mit dem Rekorder verwendet werden soll. Dieser muss mit den DNS-Serverinformationen des Routers übereinstimmen. Sehen Sie in der Browseroberfläche des Routers nach, oder wenden Sie sich an Ihren Internetdienstanbieter, um die Informationen zu erhalten.
8.	Server-Port	Verwenden Sie den Server-Port für den Softwarezugriff eines Remoteclients. Der Port-Bereich ist von 1024 bis 65535. Geben Sie den Wert für den Server-Port ein. Der Standardwert ist 8000.
9.	Multicast-IP	Geben Sie eine IP-Adresse zwischen 224.0.0.0 und 239.255.255.255 ein. Geben Sie diese Option nur an, wenn Sie die Multicast-Funktion verwenden. Einige Router verbieten die Verwendung der Multicast-Funktion, für den Fall eines Netzwerkangriffs.
10.	Telnet aktivieren	Nur für technischen Support. Aus Sicherheitsgründen ist der Telnet-Port in der Standardeinstellung deaktiviert.
11.	IPv6-Adresse 1	Geben Sie die IPv6-Adresse für den Rekorder ein. Dies ist die IP-Adresse des lokalen Netzwerks, mit dem der Rekorder verbunden ist. Der Standardwert lautet fe80::240:3dff:fe7e:926f/64.
12.	IPv6-Adresse 2	Wenn der Rekorder mit einem externen Netzwerk (z. B. dem Internet) verbunden ist, wird die zweite IPv6-Adresse automatisch zugewiesen.
13.	IPv6-Standardgateway	Geben Sie die IPv6-Adresse Ihres Netzwerkgateways ein, sodass der Rekorder innerhalb des Netzwerks erkannt wird. Dies ist normalerweise die IP-Adresse des Routers.
14.	MTU (Byte)	Geben Sie einen Wert zwischen 500 und 9676 ein. Der Standardwert ist 1500.
15.	Alternativer DNS-Server	Geben Sie den alternativen Domain-Name-Server ein, der mit dem Rekorder verwendet werden soll. Dieser muss mit den DNS-Serverinformationen des Routers übereinstimmen. Sehen Sie in der Browseroberfläche des Routers nach, oder wenden Sie sich an Ihren Internetdienstanbieter, um die Informationen zu erhalten.
16.	HTTP-Port	Verwenden Sie den HTTP-Port für den Fernzugriff über einen Internetbrowser. Geben Sie den Wert für den HTTP-Port ein. Dieser kann eine beliebige nicht belegte Portnummer sein. Der Standardwert ist 80.
17.	RTSP-Service-Port	RTSP (Real Time Streaming Protocol) ist ein Netzwerksteuerungsprotokoll zur Verwendung in Unterhaltungs- und Kommunikationssystemen, um streamende Medienserver zu steuern. Geben Sie einen Wert für den RTSP-Port ein. Dieser kann zwischen 1 und 65535 liegen. Der Standardwert ist 554.
18.	Bandbreitenlimit gesamt (Kbit/s)	Das gesamte ausgehende Bandbreitenlimit ist ein Schwellenwert, den Sie festlegen können, um die ausgehende Bandbreite des Rekorders zu begrenzen.

3. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **Beenden**, um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

PPPoE-Einstellungen

Auch wenn dies eher unüblich ist, können Sie den Rekorder direkt an ein DSL-Modem anschließen. Dazu müssen Sie die PPPoE-Option in den Netzwerkeinstellungen auswählen. Wenden Sie sich an Ihren Internetdienstanbieter, um Benutzername und Passwort zu erhalten.

So konfigurieren Sie die PPPoE-Einstellungen:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Netzwerkeinstellungen** > **PPPoE**.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen "PPPoE aktivieren".
3. Geben Sie Benutzername und Passwort ein. Bestätigen Sie das Passwort.
4. Klicken Sie auf **Übernehmen**, und starten Sie den Rekorder neu, um die Änderungen zu speichern.

DDNS-Einstellungen

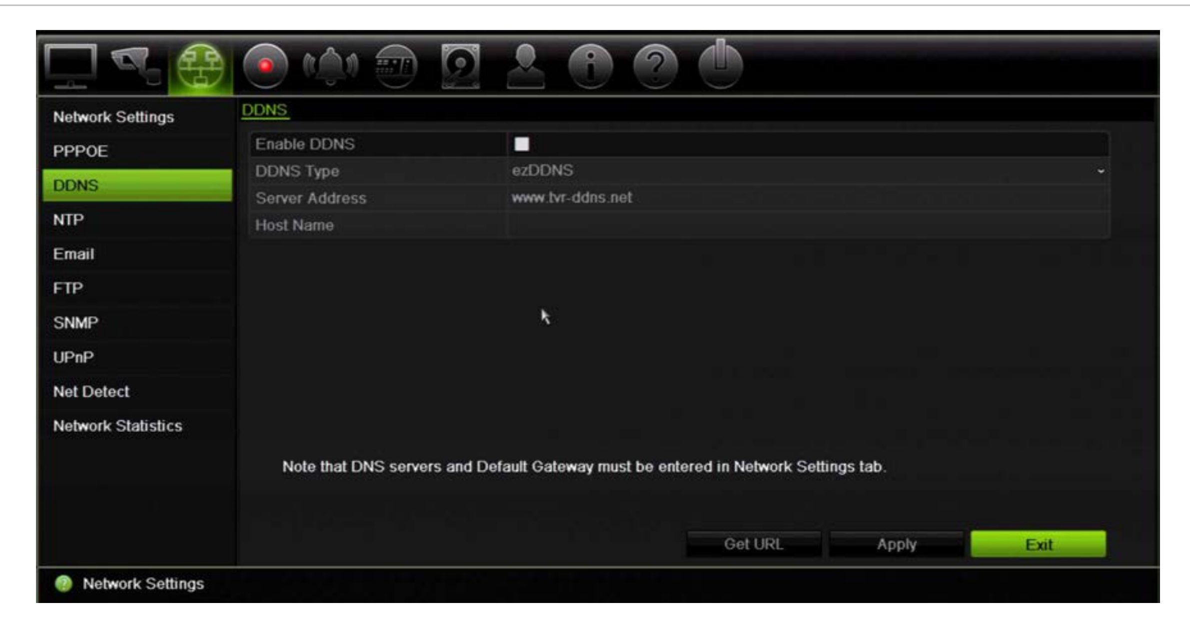
Über DDNS-Server können Sie den Rekorder mithilfe einer festen Adresse verbinden. Diese feste Adresse muss bei einem DNS-Dienst registriert sein. Im DDNS-Setupmenü können Sie DDNS aktivieren oder deaktivieren und diesen mittels ezDDNS, No-IP oder DynDNS konfigurieren.

Hinweis: Einige Dienstanbieter blockieren den Standard-RTSP-Streaming-Port 554 für Videos. Wenn Sie daher keine Videobilder über das Internet erhalten, müssen Sie den Port auf einen anderen Wert ändern. Weitere Informationen finden Sie im Anhang C "Informationen zur Portweiterleitung" auf Seite 160. Weitere Informationen finden Sie im Anhang "Informationen zur Portweiterleitung".

Drei DDNS-Anbieter stehen zur Auswahl:

- **ezDDNS:** Ein kostenloser Dienst, der mit dem Rekorder verfügbar ist und über die Rekorderschnittstelle verwaltet werden kann.
- **DynDNS:** Ein Drittanbieterdienst, bei dem sich die Benutzer für ein DynDNS-Konto auf der Dyn.com-Website anmelden müssen.
- **No-IP:** Ein Drittanbieterdienst, bei dem sich die Benutzer für ein No-IP-Konto auf der no-ip.com-Website anmelden müssen.

Abbildung 25: ezDDNS-Einrichtungsfenster



Hinweis: Es können nicht zwei Rekorder denselben Hostnamen haben.

So richten Sie DDNS ein:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Netzwerkeinstellungen** > **DDNS**.
2. Aktivieren Sie für diese Funktion das Kontrollkästchen **DDNS akt.**.
3. Wählen Sie einen der aufgeführten DDNS-Typen:

   ezDDNS: Klicken Sie auf die Schaltfläche **URL abrufen**. Die URL-Adresse für den Zugriff auf die Einheit wird angezeigt. Wenn kein Hostname angegeben ist, weist DDNS automatisch einen zu.

   Der Hostname darf höchstens 64 Zeichen lang sein. Dieser Grenzwert gilt nicht für tvn-ddns.net. Ein Beispiel für einen Hostnamen ist *max64chars.tvr-ddns.net*.

   \- Oder -

   DynDNS: Wählen Sie **DynDNS** aus, und geben Sie die Serveradresse für DynDNS ein. Geben Sie im Feld "Rekorder-Domänenname" die Domäne ein, die von der DynDNS-Website abgerufen wurde. Geben Sie anschließend den im DynDNS-Netzwerk registrierten Benutzernamen und das entsprechende Passwort ein.

   Beispiel:

   Serveradresse: mitglieder.dyndns.org

   Domäne: meinfirmendvr.dyndns.org

   Benutzername: myname

   Passwort: meinpasswort

   \- Oder -

NO-IP: Geben Sie die Serveradresse ein (z. B. dynupdate.no-ip.com). Geben Sie im Feld für den Hostnamen den von der NO-IP-Website abgerufenen Host ein. Geben Sie anschließend den im No-IP-Netzwerk registrierten Benutzernamen und das entsprechende Passwort ein.

4. Fragen Sie Ihren Internetdienstanbieter nach Ihrer DNS-Serveradresse, oder sehen Sie in der Browseroberfläche des Routers in den Einstellungen nach.

   Rufen Sie die **Netzwerkeinstellungen** auf, und geben Sie die bevorzugte und alternative DNS-Serveradresse sowie die Standardgatewayadresse ein.

5. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **Beenden**, um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

NTP-Servereinstellungen

Es kann auch ein Network Time Protocol (NTP)-Server auf dem Rekorder konfiguriert werden, um Datum und Uhrzeit aktuell und genau zu halten.

Hinweis: Wenn das Gerät mit einem öffentlichen Netzwerk verbunden ist, sollten Sie einen NTP-Server verwenden, der über eine Zeitsynchronisierungsfunktion verfügt, wie z. B. den Server vom National Time Center (IP-Adresse: 210.72.145.44) oder europe.ntp.pool.org. Wenn das Gerät in einem angepassteren Netzwerk eingerichtet ist, kann die NTP-Software zur Einrichtung eines NTP-Servers verwendet werden, der für die Zeitsynchronisierung genutzt wird.

So richten Sie einen NTP-Server ein:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Netzwerkeinstellungen** > **NTP**.
2. Markieren Sie das Feld "NTP", um die Funktion zu aktivieren. Diese Einstellung ist standardmäßig deaktiviert.
3. Geben Sie die NTP-Einstellungen ein:
   - **Intervall (min):** Zeit in Minuten für die Synchronisierung mit dem NTP-Server. Der Wert kann zwischen 1 und 10080 Minuten liegen. Die Standardzeit ist 60 Minuten.
   - **NTP-Server:** IP-Adresse des NTP-Servers.
   - **NTP-Port:** Port des NTP-Servers.
4. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **Beenden**, um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

E-Mail-Einstellungen

Ihr Rekorder kann E-Mail-Benachrichtigungen zu Alarmen oder Benachrichtigungen durch das Netzwerk senden.

Hinweis: Vergewissern Sie sich, dass die DNS-Adresse zuvor korrekt eingerichtet wurde.

So konfigurieren Sie die E-Mail-Einstellungen:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Netzwerkeinstellungen** > **E-Mail**.
2. Geben Sie die erforderlichen Einstellungen ein.

Option	Beschreibung
Serverauthentifizierung aktivieren	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn Ihr Mailserver eine Authentifizierung erfordert, und geben Sie Benutzername und Passwort für die Anmeldung ein.
Benutzername	Wenn der Mailserver eine Authentifizierung erfordert, geben Sie den Benutzernamen für die Anmeldung ein.
Passwort	Wenn der Mailserver eine Authentifizierung erfordert, geben Sie das Passwort für die Anmeldung ein.
SMTP-Server	Geben Sie die IP-Adresse des SMTP-Servers ein.
SMTP-Port	Geben Sie den SMTP-Port ein. Der TCP/IP-Standardport für SMTP ist 25.
SSL aktivieren	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Enable SSL" (SSL aktivieren), falls für den SMTP-Server eine SSL-Verschlüsselung erforderlich ist. Diese Funktion ist optional.
Absendername	Geben Sie den Namen des Absenders der E-Mail ein.
Absenderadresse	Geben Sie die E-Mail-Adresse des Absenders ein.
Empfänger auswählen	Wählen Sie einen E-Mail-Empfänger aus. Es können bis zu drei Empfänger ausgewählt werden.
Name des Empfängers	Geben Sie den Namen des E-Mail-Empfängers ein.
Empfängeradresse	Geben Sie die E-Mail-Adresse des Empfängers ein.
Schnappschuss einfügen	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen "JPEG-Datei anfügen", wenn Sie eine E-Mail mit angefügten Alarmbildern senden möchten.
Intervall	Wählen Sie im Feld "Intervall" einen Intervallbereich aus. Der Intervallbereich repräsentiert den Zeitabstand zwischen den gesendeten Alarmbildern. Beispiel: Wenn Sie für den Intervallbereich zwei Sekunden festlegen, wird das zweite Alarmbild zwei Sekunden nach dem ersten Alarmbild gesendet.

3. Klicken Sie auf **Testen**, um die E-Mail-Einstellungen zu testen.

   Hinweis: Es wird empfohlen, die E-Mail-Einstellungen nach Eingabe der Werte im Fenster "E-Mail" zu testen.

4. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **Beenden**, um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

Hinweis: Es wird empfohlen, die E-Mail-Einstellungen nach Eingabe der Werte im Fenster "E-Mail" zu testen.

Konfigurieren eines FTP-Servers zum Speichern von Schnappschüssen

Sie können Ihre Schnappschüsse zum Speichern auf einen FTP-Server hochladen.

Hinweis: Das Streamen von Videos auf eine FTP-Site ist nicht möglich.

So konfigurieren Sie die FTP-Server-Einstellungen:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Netzwerkeinstellungen** > **FTP**.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **FTP aktivieren**.
3. Geben Sie die Informationen des FTP-Servers ein.
4. Wählen Sie das zu verwendende Verzeichnis aus (Stammverzeichnis, Übergeordnetes Verzeichnis oder Sekundärverzeichnis). Wenn Übergeordnetes Verzeichnis oder Sekundärverzeichnis ausgewählt wurde, wählen Sie die gewünschten Optionen dafür aus.
5. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **Beenden**, um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

SNMP-Einstellungen

SNMP ist ein Protokoll zum Verwalten von Geräten in Netzwerken. Wenn Sie SNMP im Menü aktivieren, können Netzwerkverwaltungssysteme die Informationen zum Rekorderstatus vom Rekorder über SNMP abrufen.

Wenn Sie die Trap-Adresse und den Trap-Port im Rekorder-Menü auf die IP-Adresse und Port-Nummer des Netzwerkverwaltungssystems festlegen und das Netzwerkverwaltungssystem als Trap-Receiver einrichten, werden Trap-Benachrichtigungen (z. B. Start) vom Rekorder an das Netzwerkverwaltungssystem gesendet.

Vor dem Konfigurieren dieser Funktion müssen Sie zunächst die SNMP-Software installieren.

So konfigurieren Sie die SNMP-Protokolleinstellungen:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Netzwerkeinstellungen** > **SNMP**.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **SNMP aktivieren**.
3. Geben Sie die erforderlichen Einstellungen ein.
4. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **Beenden**, um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

UPnP-Einstellungen

Der Rekorder unterstützt UPnP (Universal Plug and Play). Diese Funktion erlaubt die automatische Konfiguration der Portweiterleitung des Rekorders, wenn diese Funktion im Router aktiviert ist.

Sie können eine von zwei verfügbaren Methoden für die Einrichtung von UPnP wählen:

Automatische Zuordnung: Der Rekorder verwendet automatisch die freien Ports, die im Menü "Netzwerkeinstellungen" eingerichtet wurden.

Manuelle Zuordnung: Sie geben die zum Verbinden mit dem Router erforderlichen externen Porteinstellungen und IP-Adressen an (siehe Abbildung 26 unten).

Abbildung 26: Bildschirm für automatische UPnP-Konfiguration



So aktivieren Sie UPnP:

1. Verbinden Sie den Rekorder mit dem Router.

   Hinweis: Der Router muss UPnP unterstützen und die Option muss aktiviert sein.

2. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Netzwerkeinstellungen** > **UPnP.**
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **UPnP aktivieren**.
4. Wählen Sie aus **Zuordnungstyp** entweder "Automatisch" oder "Manuell" aus.

   Wenn **Manuell** ausgewählt ist, geben Sie die erforderlichen externen Ports und IP-Adressen an. Klicken Sie auf das Symbol **Bearbeiten**, um die Werte zu ändern.

5. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **Beenden**, um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

Netzwerkstatus

Sie können den Netzwerkverkehr leicht überprüfen, um Informationen zum Rekorder zu erhalten, wie beispielsweise Link-Status, MTU, Sende-/Empfangsrate, MAC-Adresse und NIC-Typ.

Im Fenster "Netzwerkerkennung" wird der Netzwerkverkehr zwischen dem Rekorder und dem lokalen Netzwerk angezeigt. Der Verkehr zwischen den Plug-and-Play-Kameras und dem TVR 44HD wird jedoch nicht angezeigt.

Sie können auch den Status der Netzwerkverbindung überprüfen, indem Sie die Verzögerung und den Paketverlust testen.

Netzwerkverkehr überprüfen:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Netzwerkeinstellungen** > **NetzDetect**. Das Fenster "Verkehr" wird angezeigt. Die angezeigten Informationen werden einmal pro Sekunde aktualisiert.



Netzwerkverzögerung und Paketverlust überprüfen:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Netzwerkeinstellungen** > **NetzDetect**.

2. Wählen Sie im Bereich "Netzwerkverzögerung, Packet Loss-Test" die zu verwendende Netzwerkkarte (NIC) aus, und geben Sie die Zieladresse ein. Klicken Sie auf **Test**.

   Das Testergebnis erscheint in einem Popup-Fenster.

3. Wenn Sie die aktuellen Netzwerkparameter prüfen müssen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Netzwerk**, um einen Überblick zu erhalten. Die aktuellen Werte für NIC-Typ, DHCP, IPv4-Adresse, IPv4-Subnetzmaske, IPv4-Standardgateway sowie ggf. der bevorzugte und alternative DNS-Server werden angezeigt.

   Die Optionen **NIC-Typ** und **DHCP aktivieren** können geändert werden. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **OK**, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.
4. Klicken Sie auf **Beenden**, um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

So überprüfen Sie den Netzwerkstatus:

1. Wen alle Netzwerkparameter festgelegt wurden, klicken Sie auf die Schaltfläche **Status**, um zu überprüfen, dass alle Parameter ordnungsgemäß funktionieren.

Export von Netzwerkpaketdaten

Wenn der Rekorder mit einem Netzwerk verbunden ist, können Sie das erfasste Datenpaket auf ein USB-Flashlaufwerk, eine SATA/eSATA CD-RW und andere lokale Backup-Geräte exportieren.

So exportieren Sie Netzwerkpaketdaten:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Netzwerkeinstellungen** > **NetzDetect**.
2. Klicken Sie im Abschnitt "Netzwerkpaketexport" auf **Aktualisieren**, um eine Liste der verfügbaren lokalen Backup-Geräte zu erhalten. Wählen Sie eines aus der Liste aus.
3. Klicken Sie auf **Exportieren**. Es können jeweils bis zu 1M Daten exportiert werden.
4. Klicken Sie auf **Beenden**, um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

Netzwerkstatistik

Sie können die verwendete Bandbreite über die Remote-Livebildanzeige und bei der Wiedergabe leicht überprüfen.

So überprüfen Sie die Netzwerkstatistik:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Netzwerkeinstellungen** > **Netzwerkstatus**.
2. Es werden die neuesten Informationen zur Bandbreite angezeigt, die von der Remote-Livebildanzeige und Wiedergabe sowie "Netzwerkempfang Leerlauf" und "Netzwerkversand Leerlauf" genutzt werden. Klicken Sie auf **Aktualisieren**, um die Informationen zu aktualisieren.
3. Klicken Sie auf **Beenden**, um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

Abschnitt 12
Aufnahme

Mit dem Menü "Aufnahme" können Sie die Kameraaufnahme-Zeitpläne definieren, die Dauer der sofortigen Wiedergabe ändern und die Kameras für die manuelle Aufnahme auswählen.

Aufnahmezeitplan

Mit der Definition eines Aufnahmezeitplans können Sie festlegen, wann und mit welchen vordefinierten Einstellungen der Rekorder Video aufzeichnen soll. Jede Kamera kann so konfiguriert werden, dass sie einen eigenen Aufnahmezeitplan hat.

Für eine bessere Übersicht werden die Zeitpläne in einer Abbildung visuell dargestellt. Eine Beschreibung des Fensters "Aufnahmezeitplan" finden Sie in Abbildung 27 unten.

Abbildung 27: Beschreibung des Fensters "Aufnahmezeitplan"



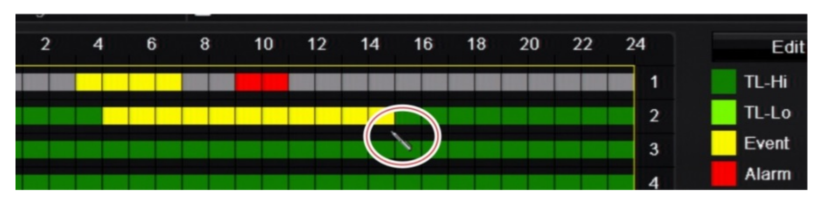
1. **Kamera**. Wählen Sie eine Kamera aus.
2. **Zeitplanstunden**. Stellt den 24-Stunden-Zyklus dar, innerhalb dessen ein Zeitplan ausgewählt wird.
3. **Zeitplanabbildung.** Es stehen acht Tage zur Auswahl: Sonntag (So), Montag (Mo), Dienstag (Di), Mittwoch (Mi), Donnerstag (Do), Freitag (Fr), Samstag (Sa) und Feiertag (wenn aktiviert).

4. **Aufnahmetyp.** Es kann zwischen fünf Aufnahmetypen gewählt werden, die jeweils farbcodiert sind:
   - TL (Zt.) Time-Lapse (grüne Quadrate): Aufnahme eines bestimmten Tages. Jedes grüne Quadrat auf der Zeitleiste entspricht einer Stunde in dem 24-stündigen Zeitraum.
   - Zt.-Hi (dunkelgrün): Time-Lapse höherer Qualität. Zeichnet Videos höherer Qualität auf.
   - Zt.-Lo (hellgrün): Time-Lapse (Zeitraffer) niedriger Qualität. Zeichnet Videos niedriger Qualität auf. Dies könnte beispielsweise für Nachtaufnahmen verwendet werden, wenn wenige Ereignisse oder Alarme erwartet werden. Durch das Speichern der Videos in niedriger Qualität werden Ressourcen auf der Festplatte gespart.
   - Ereignis (gelb): Zeichnet nur Ereignisse auf, wie Bewegungserkennung und POS/ATM-Texteinfügung.
   - Alarm (rot): Zeichnet nur Alarme auf.
   - Keine (grau): Keine Aufnahme in diesem Zeitraum.
5. **Schaltfläche "Bearbeiten".** Klicken Sie hier, um die Zeitpläne zu bearbeiten und an andere Wochentage zu kopieren.
6. **Zeitleiste**. Für jeden Tag ist eine 24-Stunden-Zeitleiste verfügbar. Im 24-Stunden-Zeitraum können bis zu acht Aufnahmezeiträume festgelegt werden.
7. **Schaltfläche "Kopieren".** Klicken Sie hier, um Zeitpläne zwischen Kameras zu kopieren.

Definieren eines Zeitplans im Fenster "Aufnahmezeitplan"

So richten Sie einen täglichen Aufnahmezeitplan ein:

1. Wählen Sie eine Kamera aus.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aufnahme aktivieren**, um anzugeben, dass Video von dieser Kamera aufgenommen wird.
3. Klicken Sie auf einen Aufnahmetyp in der Legende, um diesen Aufnahmetyp zu aktivieren. Der Cursor nimmt die Form eines Stifts an.
4. Ziehen Sie den Stift-Cursor über die gewünschten Stunden und Tage in der Zeitplanübersicht, um die Zeiten mit diesem spezifischen Aufnahmemodus zu markieren. Um Bereiche mit einem anderen Aufnahmetyp zu markieren, klicken Sie auf den anderen Aufnahmetyp, um ihn zu aktivieren.



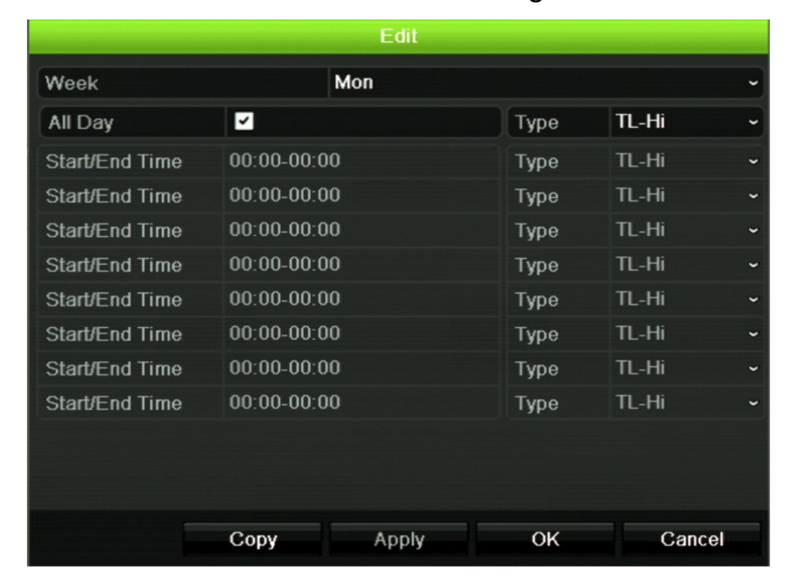
5. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **Beenden**, um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

Definieren eines Zeitplans im Menü "Bearbeiten"

So richten Sie einen täglichen Aufnahmezeitplan ein:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Aufnahme** > **Aufnahmezeitplan**.
2. Wählen Sie eine Kamera aus.

3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aufnahme aktivieren**.
4. Klicken Sie auf **Bearbeiten**. Das folgende Fenster wird angezeigt:



5. Wählen Sie den Wochentag (1) aus, für den Sie den Zeitplan einrichten möchten.

   Sie können für jeden Wochentag einen anderen Zeitplan definieren.
6. Legen Sie die Start- und Endzeit für die Aufnahme fest.

   Definieren Sie einen Zeitraum, indem Sie eine Startzeit (linke Spalte) und eine Endzeit (rechte Spalte) eingeben. Sie können bis zu acht Zeiträume festlegen. Klicken Sie auf "Ganztägig", um ganztägig aufzuzeichnen.

   Hinweis: Die definierten Zeiträume dürfen sich nicht überschneiden.
7. Wählen Sie einen Aufnahmetyp aus.

   Diese Einstellung weist den Rekorder an, die Aufnahme bei Auslösung eines Alarms zu beginnen. Der Aufnahmetyp kann zeitbasiert sein und durch Bewegungserkennung und/oder einen Alarm ausgelöst werden, Ist "TimeLapse" (TL-Hi oder TL-Lo) ausgewählt, zeichnet der Rekorder fortlaufend auf.
8. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Einstellungen zu speichern.
9. Wiederholen Sie die Schritte 4 bis 8 für alle anderen Wochentage oder kopieren Sie die Zeitplaneinstellungen für einen anderen Tag.

   Um die aktuellen Zeitplaneinstellungen für einen anderen Wochentag zu kopieren, klicken Sie auf **Kopieren**. Wählen Sie die Zahl des Wochentags aus, auf den der Zeitplan kopiert werden sollen. Klicken Sie auf **OK**, um die Änderungen zu speichern und zum Fenster "Bearbeiten" zurückzukehren.
10. Wiederholen Sie die Schritte 4 bis 9 für die anderen Kameras.
11. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **OK**, um zum Fenster "Zeitplan" zurückzukehren.

    Das Fenster "Aufnahmezeitplan" wird angezeigt. (Ein Beispiel finden Sie unter Abbildung 27 auf Seite 102).

Ändern des Wiedergabezeitraums für die sofortige Wiedergabe

Über die Livebild-Symbolleiste können Sie schnell aufgezeichnete Videos für einen vorprogrammierten Zeitraum wiedergeben. Dieser vorprogrammierte Zeitraum kann leicht geändert werden. Weitere Informationen über die Livebild-Symbolleiste finden Sie auf Seite 36.

Zum Ändern der vorprogrammierten Zeit der sofortigen Wiedergabe gehen Sie zu **Aufnahme** > **Allgemein**. Wählen Sie eine der Zeiten aus der Dropdown-Liste aus (5, 10, 20 oder 30 Minuten), und klicken Sie auf **Übernehmen**. Die Standardzeit ist 5 Minuten.

Manuelles Aufnehmen

Mit dem Rekorder können Sie während der Livebildanzeige Videos manuell aufnehmen. Diese Funktion kann hilfreich sein, wenn Sie wissen, dass der Rekorder momentan nicht aufnimmt und Sie etwas im Kamerabereich entdecken, das aufgenommen werden sollte.

Eine manuelle Aufnahme erfolgt solang, bis sie manuell beendet wird. Wenn während einer manuellen Aufnahme ein Alarm ausgelöst wird, hat die Aufnahme des Alarms Priorität über die manuelle Aufnahme. Wenn zum Zeitpunkt der manuellen Aufnahme eine geplante Aufnahme bereits gestartet ist, wird diese wie geplant fortgesetzt.

Sie können überprüfen, ob eine Kamera manuell aufnimmt, indem Sie das Symbol auf der Livebild-Symbolleiste betrachten. Während einer manuellen Aufnahme ist das Symbol rot. Die Standardeinstellung ist "Aus".

Eine manuelle Aufnahme kann auf zwei Arten angehalten werden:

- **Verwenden der Livebild-Symbolleiste**

  Sie können die manuelle Aufnahme für jede Kamera separat starten/anhalten. Platzieren Sie den Cursor über einem Kamerabild und klicken Sie die linke Maustaste, um die Livebild-Symbolleiste zu öffnen. Klicken Sie das Symbol für die manuelle Aufnahme, um die manuelle Aufnahme zu starten oder anzuhalten. Während einer Aufnahme ist das Symbol rot.

- **Verwenden des Konfigurationsmenüs**

  Mit dieser Option können Sie eine oder mehrere Kameras gleichzeitig auswählen. Rufen Sie **Aufnahme** > **Manuelle Aufnahme** auf, um das Menü für die manuelle Aufnahme zu öffnen. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen der Kameras, um die manuelle Aufnahme zu starten oder anzuhalten.



Abschnitt 13
Alarm- und Ereignis-Setup

In diesem Abschnitt wird das Menü "Alarm- und Ereignis-Setup" beschrieben. Außerdem erhalten Sie Informationen über die verschiedenen Alarmtypen und die entsprechenden Antworten.

Einrichten von Alarmeingängen

Der Rekorder kann so konfiguriert werden, dass bei einem durch ein externes Alarmgerät (z. B. PIR-Detektor, potentialfreie Kontakte…) ausgelösten Alarm die Aufnahme gestartet wird. „A"-Eingänge sind mit dem Buchstaben „A" (wie Analog) markiert und stellen physische Eingänge des Rekorders dar. „D"-Eingänge sind mit dem Buchstaben „D" (wie Digital) markiert und stellen physische Eingänge der IP-Kameras dar.

So richten Sie externe Alarme ein:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Alarm- und Ereignis-Setup** > **Alarmeingang**.



2. Wählen Sie die Nummer des Alarmeingangs einer Kamera, die dem Anschluss auf der Rückseite des Rekorders entspricht, und geben Sie ggf. den Eingangsnamen ein.
3. Wählen Sie als Alarmeingangstyp die Option "NO" (Arbeitskontakt) oder "NC" (Ruhekontakt) aus. Der Standardwert lautet "NO".

4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Alarmeingabe aktivieren**, und klicken Sie auf **Aktionen**, um die Regeln für die auszulösenden Kameras, ihre Alarmpläne, die Alarmbenachrichtigungsmethode und die PTZ-Verknüpfungsfunktion festzulegen.
5. Wählen Sie die Kameras aus, die ausgelöst werden sollen, sobald ein externer Alarm erkannt wird.

   Klicken Sie im Fenster "Aktionen" auf **Kanal auslösen**, und wählen Sie die Kameras aus, die zum Aufnehmen ausgelöst werden sollen, wenn ein Alarm erkannt wird. Es können nur Analogkameras ausgewählt werden. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Einstellungen zu speichern.
6. Wählen Sie die Aufnahmezeitpläne für den externen Alarm aus.

   Klicken Sie im Fenster "Aktionen" auf die Registerkarte **Alarmzeitplan**, und wählen Sie den Wochentag und die Zeiträume während des Tages aus, in denen Bewegung aufgezeichnet werden kann. Sie können bis zu acht Zeiträume pro Tag festlegen. Als Standard ist 24 Stunden voreingestellt.

   Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Einstellungen zu speichern. Klicken Sie auf **Kopieren**, um diese Einstellungen an andere Tage der Woche zu kopieren.

   Hinweis: Die definierten Zeiträume dürfen sich nicht überschneiden.
7. Wählen Sie die Antwortmethode für den externen Alarm.

   Klicken Sie im Fenster "Aktionen" auf die Registerkarte **Aktionen**, um die Methode festzulegen, mit der Sie der Rekorder über den Alarm informiert. Wählen Sie einen oder mehrere der sechs Benachrichtigungstypen aus. Eine Beschreibung dieser Benachrichtigungsmethoden bei einem Alarm finden Sie unter "Alarmbenachrichtigungstypen" auf Seite 110.

   Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Einstellungen zu speichern.
8. Wählen Sie die gewünschte PTZ-Kamera-Funktion für die Reaktion auf einen externen Alarm aus.

   Klicken Sie im Fenster "Aktionen" auf die Registerkarte **PTZ-Verknüpfung**. Wählen Sie die PTZ-Kamera aus, und geben Sie das Preset, die Preset-Tour oder Tour ein, das oder die ausgelöst wird, wenn ein Alarm erkannt wird.

   Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Einstellungen zu speichern.
9. Klicken Sie auf **OK**, um zum Bildschirm "Alarmeingang" zurückzukehren.

10. Klicken Sie auf **Beenden**, um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

Einrichten von Alarmausgängen

Sie können den Rekorder mit einem Alarmsystem verbinden, wie z. B. ein Sirenen- oder Einbruchssystem, das dann aktiviert wird, wenn ein Alarm ausgelöst wird. Sie können auswählen, wie lange das Alarmsignal aktiv bleibt, und planen, wann Alarmausgänge ausgelöst werden können.

„A“-Eingänge sind mit dem Buchstaben „A“ (wie Analog) markiert und stellen physische Eingänge des Rekorders dar. „D“-Eingänge sind mit dem Buchstaben „D“ (wie Digital) markiert und stellen physische Eingänge der IP-Kameras dar.

So richten Sie eine Alarmausgabe ein:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Alarm- und Ereignis-Setup** > **Alarmausgang**.
2. Wählen Sie die Alarmausgabe aus.
3. Wählen Sie eine Timeout-Option zwischen 5 und 600 Sekunden aus oder "Manuell löschen".

   Mithilfe der Timeout-Einstellung können Sie festlegen, wie lange ein Alarmsignal nach dem Ende eines Alarms aktiv bleibt. Wenn Sie **Manuell löschen** auswählen, bleibt das Alarmsignal so lange aktiv, bis es durch Drücken der Alarmtaste auf dem Frontbedienelement oder der Fernbedienung manuell bestätigt wird (siehe "Manuelles Auslösen" Seite 110).
4. Wählen Sie die Aufnahmezeitpläne für den Alarmausgang aus.

   Klicken Sie auf die Schaltfläche **Aktionen**, und wählen Sie den Wochentag und die Zeiträume während des Tages aus, in denen die Bewegung aufgezeichnet werden kann. Sie können bis zu acht Zeiträume pro Tag festlegen. Als Standard ist 24 Stunden voreingestellt.

   Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Einstellungen zu speichern. Klicken Sie auf **Kopieren**, um die Einstellungen für andere Tage der Woche und den Feiertagszeitraum zu kopieren.

   Hinweis: Die definierten Zeiträume dürfen sich nicht überschneiden.
5. Klicken Sie auf **OK**, um zum Bildschirm "Alarmausgang" zurückzukehren.
6. Klicken Sie auf **Kopieren**, um die Einstellungen ggf. für andere Kameras zu kopieren, und klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Änderungen zu speichern.
7. Klicken Sie auf **Beenden**, um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

Manuelles Auslösen

Im Menü "Manuell auslösen" können die Ausgänge des Rekorders manuell ausgelöst werden.

Alarmausgaben manuell auslösen oder löschen:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Alarm- und Ereignis-Setup** > **Manuell auslösen**.
2. Wählen Sie die gewünschte Alarmausgabe, und klicken Sie auf die folgenden Schaltflächen:

   Auslösen/Löschen: Löst einen Alarmausgang aus oder stoppt ihn. Da nur ein Alarmausgang verfügbar ist, löst die Schaltfläche "Alle auslösen" den einen Ausgang aus.

   Alle löschen: Alle Alarmausgaben gleichzeitig beenden.
3. Klicken Sie auf **Beenden**, um zur Livebildanzeige zurückzukehren. Der Alarm ist stummgeschaltet.

   \- Oder -

   Drücken Sie die Taste **Alarm** auf dem Frontbedienelement oder der Fernbedienung. Der Alarm ist stummgeschaltet.

Summer-Einstellungen

Der Rekorder kann so eingerichtet werden, dass er bei Auslösung eines Alarms durch das System oder eine Kamera mit einem Warnsignal reagiert. Die Summerzeit ist die Zeit, die der Rekorder benötigt, um den Summer bei einem fortlaufenden Alarm zu deaktivieren. Beispiel: Wird ein physischer Alarmeingang fortlaufend ausgelöst, so wird der Summer nach Ablauf der festgelegten Zeitspanne inaktiv.

Wählen Sie **Alarm- und Ereignis-Setup > Summer-Einstellungen** und anschließend ein Zeitlimit für das Warnsignal des Alarms des Systems und der Kamera aus. Wählen Sie "Stumm", "5 s", "10 s", "20 s", "30 s", "60 s", "120 s", "240 s" oder "Konstant" aus. Die Standardeinstellung ist "Stumm".

Alarmbenachrichtigungstypen

Wenn Sie die Regeln für die Alarmerkennung einrichten, können Sie festlegen, wie der Rekorder Sie über einen Alarm bzw. ein Ereignis benachrichtigen soll. Sie können mehrere Benachrichtigungstypen auswählen.

Es sind nicht alle Benachrichtigungstypen für alle Alarmtypen verfügbar.

Sie können den Systemstatus schnell überprüfen, indem Sie die Status-LEDs am Frontbedienelement betrachten.

Die Alarmbenachrichtigungstypen sind:

- **Vollbildüberwachung**: Wenn ein Alarm ausgelöst wird, zeigt der Monitor (VGA oder HDMI) ein Bild im Liveanzeigemodus an. Bei simultan ausgelösten Alarmen werden die Bilder einzeln nacheinander im Abstand von 10 Sekunden (Standard-Verweildauer) angezeigt. Sie können in der Einstellung "Verweildauer" unter Anzeigeeinstellungen > Anzeigefenster eine andere Verweildauer festlegen. Wenn der Alarm endet, endet auch die zyklische Anzeige der Bilder, und Sie kehren zur Livebildanzeige zurück. Diese Alarmoption muss für jeden Kanal gewählt werden, bei dem dies erforderlich ist.
- **Audioalarm aktivieren**: Löst einen Signalton aus, wenn eine Benachrichtigung oder ein Alarm vom System oder einer Kamera erkannt wird.
- **Alarm-Host benachrichtigen**: Sendet ein Signal an TruVision Navigator oder andere Softwareanwendungen, wenn eine Benachrichtigung oder ein Alarm erkannt wird.
- **E-Mail senden**: Sendet eine E-Mail, wenn ein Alarm oder eine Benachrichtigung erkannt wird. Weitere Informationen dazu, wie Sie den Rekorder zum Senden einer E-Mail konfigurieren finden Sie unter "E-Mail-Einstellungen " auf Seite 96.
- **Schnappschüsse auf FTP hochladen**: Erfasst das Bild, wenn ein Alarm ausgelöst wird, und lädt dieses auf den NAS- oder FTP-Server hoch.
- **Alarmausgabe auslösen**: Löst eine oder mehrere Alarmausgaben aus, wenn eine Benachrichtigung für einen externen Alarm erkannt wird. Weitere Informationen zur Konfiguration eines Alarmausgangs finden Sie unter "Typen von Systemalarmbenachrichtigungen" Seite 112.
- **Konflikt Videostandard-Ein-/Ausgabe:** Dies ist ein Konflikt bezüglich der im Rekorder konfigurierten Auflösung und der von der Kamera unterstützten Auflösung. Beispiel: Der Rekorder wurde auf 1080p eingestellt, jedoch unterstützt die Kamera lediglich 720p.
- **Ereignistip p aktivieren**: Wenn im System ein Alarm ausgelöst wird, erscheint auf dem Bildschirm ein Symbol, um Sie zu warnen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Statusinformation" auf Seite 32.
- **Ereignispriorität**: Definieren Sie die Priorität von Texteinfügungsereignis und Bewegungsalarm, wenn beide gleichzeitig ausgelöst werden. Standardmäßig hat der Bewegungsalarm Priorität (Texteinfügung < Bewegung).

So richten Sie Systembenachrichtigungen ein:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Alarm- und Ereignis-Setup** > **Benachrichtigung**.
2. Wählen Sie einen Alarmbenachrichtigungstyp des Systems aus. (Weitere Informationen finden Sie unter "Typen von Systemalarmbenachrichtigungen" auf Seite 112)

3. Wählen Sie mindestens eine Reaktionsmethode aus: Ereignistipp aktivieren, Ereignispriorität, Audioalarm aktivieren, Alarm-Host benachrichtigen, E-Mail senden und Alarmausgang auslösen.

   Hinweis: Die Liste der verfügbaren Optionen ist vom Systemalarm abhängig.

4. Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 3 für weitere Systembenachrichtigungstypen.
5. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Einstellungen zu speichern.
6. Klicken Sie auf **Beenden**, um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

Typen von Systemalarmbenachrichtigungen

Folgende Systembenachrichtigungstypen stehen zur Verfügung:

- **HDD voll**: Alle installierten Festplatten sind voll und können kein Video mehr aufzeichnen.
- **HDD-Fehler**: Beim Schreiben von Dateien auf die Festplatte sind Fehler aufgetreten, es ist keine Festplatte installiert oder die Festplatte wurde nicht initialisiert.
- **Netzwerkverb. getrennt**: Getrenntes Netzwerkkabel.
- **Doppelte IP-Adresse gefunden**: Es besteht ein IP-Adresskonflikt mit einem anderen System im Netzwerk.
- **Ungültiges Login**: Falsche Benutzer-ID oder falsches Passwort.
- **Konflikt Videostandard-Ein-/Ausgabe**: E/A-Videostandards stimmen nicht überein.
- **Ungült. Aufzeichn.**: Die Festplatte kann keine Dateien mehr aufzeichnen. Dies könnte an der deaktivierten Option "Überschreiben" liegen, sodass aufgezeichnete Dateien gesperrt sind und nicht gelöscht werden können.

Erkennen von VideoLoss

Videodaten können verloren gehen, wenn an der Kamera ein Fehler oder eine Beschädigung auftritt oder wenn die Kamera getrennt wird. Sie können den Rekorder für die Erkennung von VideoLoss und für das Auslösen einer Systembenachrichtigung einrichten.

So richten Sie die VideoLoss-Erkennung ein:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Alarm- und Ereignis-Setup** > **VideoLoss**.
2. Wählen Sie eine Kamera zum Konfigurieren der VideoLoss-Erkennung aus.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **VideoLoss-Alarm aktivieren**, um die Funktion zu aktivieren.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Aktionen**, um das Fenster "Aktionen" aufzurufen.

5. Legen Sie den Alarmzeitplan zum Erkennen von VideoLoss fest.

   Klicken Sie auf die Registerkarte **Aktionen** und wählen Sie den Zeitplan dafür, wann die VideoLoss-Erkennung aktiviert werden soll. Der Zeitplan kann für die ganze Woche oder für jeden Wochentag mit bis zu acht Zeiträumen pro Tag eingerichtet werden. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Einstellungen zu speichern.

6. Wählen Sie die Reaktionsmethode fest.

   Klicken Sie auf die Registerkarte **Alarmzeitplan**, um festzulegen, wie Sie der Rekorder über VideoLoss benachrichtigen soll. Wählen Sie: Vollbildüberwachung, Audioalarm aktivieren, E-Mail senden und Alarm-Host auslösen. Eine Beschreibung finden Sie unter "Typen von Systemalarmbenachrichtigungen" auf Seite 112. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Einstellungen zu speichern.

7. Klicken Sie auf **OK**, um zum Hauptfenster zurückzukehren.
8. Klicken Sie auf **Kopieren**, um die Einstellungen ggf. für andere Kameras zu kopieren, und klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Änderungen zu speichern.
9. Klicken Sie auf **Beenden**, um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

Alarmhost-Setup

If an alarm host is set, the recorder sends a signal to the host when an alarm is triggered. The alarm host must have the TruVision Navigator server software installed.

So richten Sie einen Alarm-Host ein:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Alarm- und Ereignis-Setup** > **Alarmhost-Setup**.
2. Geben Sie die Alarm-Host-IP und die Werte des Alarm-Host-Ports ein.

   "Alarm-Host-IP" repräsentiert die IP des Remote-PCs, auf dem die Netzwerk-Videoüberwachungssoftware installiert ist. Der Wert für den Alarm-Host-Port muss mit dem Alarmmonitor-Port der Software übereinstimmen. Es können bis zu drei Alarm-Hosts festgelegt werden. Die Standardports der einzelnen Alarm-Hosts sind 5001, 5002 und 5003.

3. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Einstellungen zu speichern.
4. Klicken Sie auf **Beenden**, um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

Abschnitt 14
Geräteverwaltung

In diesem Abschnitt wird beschrieben wie:

- Datum und Uhrzeit des Rekorders festgelegt werden,
- die Rekordersprache und allgemeine Systemparameter wie Gerätename, Menü-Timeout und Aktivieren/Deaktivieren von Passwortanforderungen ausgewählt werden,
- Konfigurationsdateien importiert/exportiert werden,
- die Firmware aktualisiert wird,
- Feiertage eingerichtet werden,
- die Texteinfügung aktiviert wird,
- die RS-232-Einstellungen konfiguriert werden.

Uhrzeit- und Datumseinstellungen

Sie können sowohl das auf dem Bildschirm als auch in Zeitstempel-Aufnahmen anzuzeigende Datum und die Uhrzeit festlegen. Beginn und Ende der Sommerzeit für das Jahr können ebenfalls eingestellt werden. Die Sommerzeit ist standardmäßig deaktiviert. Informationen zum Fenster "Zeiteinstellungen" finden Sie unter Abbildung 28 auf Seite 115.

Abbildung 28: Fenster "Uhrzeit- und Datumseinstellungen"



Tabelle 13: Beschreibung des Fensters "Uhrzeit- und Datumseinstellungen"

Option		Beschreibung
1.	Zeitzone	Wählen Sie eine Zeitzone aus der Liste aus.
2.	Datumsformat	Wählen Sie aus der Dropdown-Liste das Datumsformat aus. Das Standardformat ist TT-MM-JJJJ.
3.	Zeitformat	Wählen Sie das 12-Stunden- oder 24-Stunden-Zeitformat aus der Liste aus. Die Standardeinstellung ist das 24-Stunden-Format.
4.	Anzeigewoche	Aktivieren Sie dies, um den Wochentag auf der Zeitleiste des Monitors anzuzeigen. Aktivieren oder deaktivieren Sie diese Einstellung mithilfe des Kontrollkästchens. Die Standardeinstellung ist "Deaktiviert".
5.	Systemdatum	Geben Sie das Systemdatum ein. Die Standardeinstellung ist das aktuelle Datum.
6.	Systemzeit	Geben Sie die Systemzeit ein. Die Standardeinstellung ist die aktuelle Uhrzeit.
7.	Automatische DST-Anpassung	Aktivieren Sie dies, um DST automatisch zu aktivieren. Die DST-Anpassung ist von der ausgewählten Zeitzone abhängig. Die Standardeinstellung ist "Deaktiviert".
8.	DST ein	Legen Sie die DST manuell fest. Bei Auswahl dieser Option wird die Option *Auto DST adjustment* (Automatische DST-Anpassung) deaktiviert. Die Standardeinstellung ist "Deaktiviert". Aktivieren oder deaktivieren Sie über das Kontrollkästchen die Sommerzeit (DST).
	Von	Geben Sie Startdatum und -uhrzeit der Sommerzeit ein.
	Bis	Geben Sie Enddatum und -uhrzeit der Sommerzeit ein.

Option	Beschreibung
Sommerzeit-Abweichung	Legen Sie fest, wie lange Zeit die Sommerzeit vor der Standardzeit ist. Die Standardzeit ist 60 Minuten.

Allgemeine Rekordereinstellungen

Verwenden Sie das Menü "Allgemeine Einstellungen" der Geräteverwaltung, um allgemeine Rekorderoptionen zu konfigurieren.

Informationen über die verfügbaren allgemeinen Optionen finden Sie in Abbildung 29 und Tabelle 14 auf Seite 116. Die Änderungen werden sofort implementiert, sobald zum Speichern der Einstellungen auf "Übernehmen" geklickt wird.

Abbildung 29: Allgemeine Einstellungen des Rekorders



Tabelle 14: Beschreibung des Fensters "Monitor-setup": Allgemeine Einstellungen

Option	Beschreibung
1. Language	Legen Sie die Systemsprache fest. Wählen Sie in der Dropdown-Liste die gewünschte Sprache aus und klicken Sie auf **Übernehmen**. Die angezeigte Sprache ändert sich sofort. Die Standardsprache ist "Englisch".
2. Gerätename	Legen Sie den Rekordernamen fest. Der Standardname lautet TVR 44HD. Klicken Sie auf das Bearbeitungsfeld und geben Sie den Namen über die Softwaretastatur ein.
3. Fernbedienungs-ID	Die für den Rekorder zu verwendende Gerätenummer, wenn das Gerät mit einer Fernbedienung verknüpft wird. Der Standardwert ist 255.

Option	Beschreibung
4. Bedienpult-Meldegruppen-ID	Jeder Rekorder in einer Reihenschaltung muss über eine eindeutige Meldegruppen-ID verfügen, damit er über ein RS-485-Bedienpult gesteuert werden kann. Diese Option ist nicht erforderlich, wenn Sie IP-Bedienpulte verwenden. Der Standardwert ist 1.
5. Passwort erforderlich	Legen Sie fest, ob ein Anmeldepasswort zum Öffnen des Menüs erforderlich ist. Aktivieren/Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen und klicken Sie auf **Übernehmen**. Die Standardeinstellung ist "Deaktiviert".
6. Assistent aktivieren	Startet den Assistenten sofort, ohne das System neu zu starten. Aktivieren/Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen und klicken Sie auf **Übernehmen**. Die Standardeinstellung ist "Aktiviert". **Hinweis**: Es wird empfohlen, diese Option zu deaktivieren, um die Sicherheit erhöhen
7. Menü-Timeout	Legen Sie die Zeit in Minuten fest, nach der das Menüfenster in den Liveanzeigemodus zurückkehrt. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste eine Zeit aus und klicken Sie auf Apply (Übernehmen). Menü-Timeout gilt auch für die System-Leerlaufzeit, nach der die Eingabe eines Passworts erforderlich wird. Der Standardwert ist 5 Minuten.
8. Mauszeigergeschwindigkeit	Passen Sie die Geschwindigkeit des Mauszeigers an. Passen Sie den Scrollleistenpunkt auf die gewünschte Stufe an und klicken Sie auf Übernehmen. Die Standardeinstellung ist die langsamste der vier Geschwindigkeiten.
9. Sperre von Frontbedienelement aktivieren	Das Frontbedienelement wird beim Abmelden des Systems automatisch gesperrt. Halten Sie die Live-Taste 5 Sekunden lang gedrückt, um das Frontbedienelement zu entsperren, wenn es gesperrt ist. Die Standardeinstellung ist "Deaktiviert".
10. Assistenten starten	Der Assistent wird sofort gestartet. Das System wird nicht neu gestartet.. Die Standardeinstellung ist "Deaktiviert".

Konfigurationsdateien

Sie können Konfigurationseinstellungen von einem Rekorder exportieren und importieren. Dies ist nützlich, wenn Sie die Konfigurationseinstellungen auf einen anderen Rekorder kopieren oder die Einstellungen sichern möchten.

Importieren und Exportieren von Dateien

Schließen Sie ein externes Speichergerät am Rekorder an. Gehen Sie zu **Geräteverwaltung** > **Konfigurationsdateien**, um die Konfigurationseinstellungen zu importieren oder exportieren. Klicken Sie auf **Exportieren**, um die Rekorder-Konfigurationseinstellungen auf ein externes Speichergerät zu exportieren. Klicken Sie auf **Importieren**, um die Konfigurationseinstellungen nach Auswahl einer Konfigurationsdatei vom externen Speichergerät zu importieren.

Wiederherstellung der Standardeinstellungen

Der Administrator kann den Rekorder auf die Werkseinstellungen zurücksetzen. Netzwerkinformationen wie IP-Adresse, Subnetzmaske, Gateway, MTU, NIC-Arbeitsmodus, Server-Port und Standardroute werden nicht auf die standardmäßigen Werkseinstellungen zurückgesetzt.

So stellen Sie die werkseitigen Standardeinstellungen wieder her:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Geräteverwaltung** > **Konfigurationsdateien**.

   Hinweis: Nur der Administrator kann die werkseitigen Standardeinstellungen wiederherstellen.

2. So stellen Sie die werkseitigen Standardeinstellungen wieder her:

   Klicken Sie auf die Schaltfläche **Standard**. Geben Sie das Admin-Passwort ein, klicken Sie auf **OK** und dann auf **Ja**, um zu bestätigen, dass Sie alle Parameter auf die Standardeinstellungen zurücksetzen möchten.

   — Oder —

   So setzen Sie alle Parameter mit Ausnahme der Netzwerkeinstellungen auf die werkseitigen Standardeinstellungen zurück:

   Klicken Sie auf die Schaltfläche **Wiederherstellen**. Geben Sie das Admin-Passwort ein, klicken Sie auf **OK** und dann auf **Ja**, um zu bestätigen, dass Sie alle Parameter auf die Standardeinstellungen zurücksetzen möchten.

3. Klicken Sie auf **OK**, um zu bestätigen, dass Sie die Standardeinstellungen wiederherstellen möchten.

Aktualisieren der System-Firmware

Die Firmware auf dem Rekorder kann anhand der folgenden drei Methoden aktualisiert werden:

- Über ein USB-Gerät
- Über den Rekorder-Webbrowser
- Über TruVision Navigator Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch für den TruVision Navigator.

Die Firmware-Upgrade-Datei heißt *TVR44HD.dav*.

So aktualisieren Sie die System-Firmware über ein USB-Gerät:

1. Laden Sie die aktuelle Firmware von unserer Website herunter. Sie finden die Website unter:

   www.interlogix.com

   - Oder -

   www.utcfssecurityproductspages.eu/videoupgrades

2. Verbinden Sie das USB-Gerät mit dem Rekorder.
3. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Geräteverwaltung** > **Upgrade der Firmware**.

   Die Liste der Dateien auf dem USB-Gerät wird angezeigt.

4. Wählen Sie die Firmware-Datei aus, und klicken Sie auf **Upgrade**. Klicken Sie auf **Ja**, um den Upgrade-Vorgang zu starten.
5. Starten Sie den Rekorder neu, sobald der Upgrade-Vorgang abgeschlossen ist. Der Neustart des Rekorders wird nicht automatisch durchgeführt.

Feiertagszeitpläne

Sie können Feiertage angeben und für diese einen gesonderten Aufnahmezeitplan erstellen. Sobald mindestens ein Feiertag erstellt wird, enthält der Aufnahmezeitplan einen separaten Eintrag für Feiertage (weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch unter "Aufnahmezeitplan" auf Seite 102).

So richten Sie einen Feiertagsaufnahmezeitplan ein:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Geräteverwaltung** > **Feiertag**.
2. Wählen Sie einen Feiertagszeitraum aus der Liste aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Bearbeiten**, um die Einstellungen zu ändern. Das Fenster "Wiedergabe" wird angezeigt.
3. Geben Sie den Namen des Feiertagszeitraums ein und klicken Sie auf **Aktivieren**.
4. Wählen Sie aus, ob der Feiertagszeitraum nach Datum, Woche oder Monat kategorisiert wird, und geben Sie dann Start- und Enddatum ein.
5. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **OK**, um zum Bearbeitungsfenster zurückzukehren.
6. Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 5 für weitere Feiertagszeiträume.
7. Klicken Sie auf **Beenden**, um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

Texteinfügung

Mit der Funktion zum Texteinfügen ist es möglich, Text aus einem Point-of-Sale-System (POS) oder Geldautomatensystem auf der Videoanzeige des Rekorders

einzufügen oder anzuzeigen. Der Text wird gespeichert und zusammen mit dem Video mit einem Zeitstempel versehen. Sie können anschließend den Text nach bestimmten Videoclips durchsuchen. Der Text kann während der Livebildanzeige oder der Wiedergabe aktiviert oder deaktiviert werden.

Der Rekorder unterstützt das Einfügen von POS- und ATM-Text über Texteinfügungs-Zubehör, das mit dem RS-232-Anschluss am Rekorder verbunden wird.

So richten Sie Texteinfügung ein:

1. Richten Sie den RS-232-Port für die geeignete Schnittstelle ein: Probridge oder ATS/Challenger.
2. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Geräteverwaltung** > **Texteinfügung**.



3. Aktivieren Sie **Texteingabe aktivieren**.
4. Wählen Sie unter **Zugriffsgerät** das Zugriffsgerät aus der Dropdown-Liste aus. Es wird nur "ATM/POS" aufgelistet.
5. Wählen Sie unter **Zugriffsmodus** "ProBridge" oder "Kraftfeld" aus.

   Hinweis: Kraftfeld wird mit dem Challenger-Einbruchsbedienfeld verwendet.
6. Wenn "ProBridge" ausgewählt wird, geben Sie unter "Startzeichenfolge" ein Wort ein, das auf jeder Bargeldquittung erscheint und auf das die Informationen folgen, die Sie aufzeichnen möchten. Die könnte beispielsweise das Wort "Datum" sein. Der angezeigte Text ist nur der Text dieser Startzeichenfolge.
7. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Einstellungen zu speichern.
8. Fahren Sie mit der Konfiguration fort, oder klicken Sie auf **Beenden**, um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

Es ist wichtig, zu berücksichtigen, dass verschiedene ATM, POS und andere textgenerierende Geräte verschiedene Protokolle verwenden. Wenden Sie sich daher an Ihren lokalen technischen Support oder den Außendienst, um weitere Informationen zu erhalten.

Konfigurieren des RS-232-Anschlusses

Verwenden Sie das Menü **Geräteverwaltung**, um die RS-232-Parameter wie Baudrate, Datenbits, Stoppbits, Parität, Flusssteuerung und Schnittstelle zu konfigurieren.

Abbildung 30: RS-232-Einrichtungsfenster

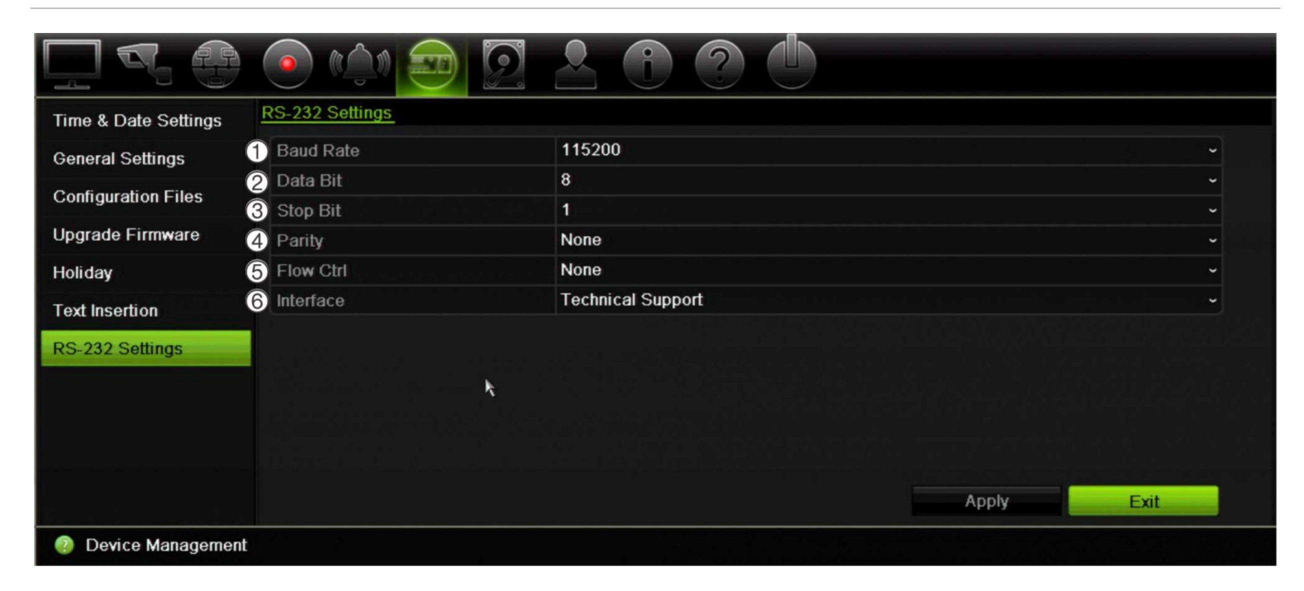


Tabelle 15: Beschreibung des Fensters "RS-232-Einstellungen"

Option		Beschreibung
1.	Baud-Rate	Dies ist die Geschwindigkeit der Datenübertragung. Der Standardwert ist 115200.
2.	DatenBit	Ein Bit ist die kleinste Dateneinheit in der seriellen Kommunikation. Ein Datenbit ist ein Bit, das Informationen transportiert, im Gegensatz zum Start-Bit und Stop-Bit. Der Standardwert ist 8.
3.	Stop-Bit	Stop-Bits markieren das Ende einer seriellen Übertragung. Der Standardwert ist 1.
4.	Parität	Die Methode, um Fehler in der Anzahl der übertragenen Bits zu erkennen. Die Standardeinstellung ist "Keine".
5.	Flusssteuerung	Die Flusssteuerung ist der Prozess, nach dem die Datenübertragung reguliert wird, damit sie nicht zu schnell für den Empfangsprozess gesendet wird. Die Standardeinstellung ist "Keine".

Option		Beschreibung
6.	Schnittstelle	Wählen Sie eine der drei Möglichkeiten, den RS-232-Anschluss zu verwenden: **ProBridge**: POS- und ATM-Texteinfügungen werden über das ProBridge-Zubehör unterstützt, das an den RS-232-Anschluss angeschlossen wird. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Texteinfügung" auf Seite 119. **Challenger**: NTP-Zeitsynchronisierung wird bei fremden Geräten über den RS-232-Anschluss unterstützt. **Technischer Support**: Konsolenmodus.

Abschnitt 15
Speicherverwaltung

In diesem Abschnitt wird der Inhalt des Menüs "Speicherverwaltung", einschließlich HDD-Informationen, Speichermodus, S.M.A.R.T.-Einstellungen und Erkennung fehlerhafter Sektoren beschrieben.

HDD-Information

Der Status der auf dem Rekorder installierten HDDs kann jederzeit geprüft werden.

So prüfen Sie den Status einer HDD:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Speicherverwaltung** > **HDD-Informationen**.
2. Betrachten Sie den Status der Festplatten, die in der Spalte "Status" aufgeführt sind.

   Wenn der Status "Normal" oder "Sleeping" (Standby) lautet, funktioniert die HDD ordnungsgemäß. Wenn der Status "Abnormal" (Unnormal) lautet und die HDD bereits initialisiert wurde, muss die HDD ersetzt werden. Wenn die HDD "Nicht initialisiert" ist, müssen Sie diese initialisieren, bevor sie im Rekorder verwendet werden kann. Weitere Informationen finden Sie unter "Initialisieren einer HDD" oben.

Hinweis: Die Statusinformationen werden auch im Fenster **Systeminformationen > HDD** angezeigt.

Initialisieren einer HDD

Die integrierte Festplatte muss vor der Verwendung nicht initialisiert werden. Die Festplatte kann auch neu initialisiert werden. Dabei werden jedoch sämtliche Daten auf der HDD zerstört.

So initialisieren Sie eine HDD:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Speicherverwaltung** > **HDD-Informationen**.
2. Wählen Sie auf der Registerkarte "Festplatteninfo" die zu initialisierende Festplatte aus.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Initialisieren**, um die Initialisierung zu starten.

   Nachdem die HDD initialisiert wurde, ändert sich der Status der HDD von "Abnormal" zu "Normal".

Überschreiben einer HDD

Sie können auswählen, wie der Rekorder reagiert, wenn ein Festplattenlaufwerk voll ist und nicht mehr über genügend Platz für das Speichern neuer Daten verfügt. Die Option "Überschreiben" ist standardmäßig aktiviert.

So aktivieren Sie das Überschreiben, wenn die HDDs voll sind:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Speicherverwaltung** > **HDD-Informationen**.
2. Aktiveren Sie **Überschreiben**.

   Achtung: Wenn die Option "Überschreiben" deaktiviert ist und die Kontingentverwaltungs-Kapazitätsstufe für einen Kanal auf Null festgelegt ist, können die Aufnahmen auf diesem Kanal trotzdem überschrieben werden. Um dies zu verhindern, sollten Sie eine Kontingentstufe für diesen Kanal festlegen oder den Gruppenverwaltungsmodus verwenden.

3. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Einstellungen zu speichern.
4. Fahren Sie mit der Konfiguration fort, oder klicken Sie auf **Beenden**, um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

Verwalten von eSATA

Wenn Sie ein externes eSATA-Gerät verwenden, das an den Rekorder angeschlossen ist, können Sie das eSATA-Gerät für die Aufnahme/Erfassung oder den Export von Videos konfigurieren.

Wählen Sie die Option "Export", wenn Sie das eSATA-Gerät als Backup nutzen. Weitere Informationen finden Sie unter "Schnellarchiv" auf Seite 51.

Wählen Sie die Option "Aufnahme/Erfassung", um Videos aufzunehmen und zu erfassen. Informationen zu eSATA für diesen Zweck finden Sie unter **Systemeinstellungen > Festplatte > HDD-Informationen**.

eSATA-Gerät einrichten:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Speicherverwaltung** > **HDD-Informationen**.
2. Wählen Sie unter **eSATA** die gewünschte Option aus.
3. Wählen Sie unter **eSATA** die Option **Aufnahme/Erfassung** bzw. **Archivieren** aus.
4. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Einstellungen zu speichern.

HDD-Redundanz

Durch Einrichten der HDD-Redundanz kann der DVR eine Kopie der Videos redundant auf mehrere Laufwerke aufzeichnen – als Sicherheitsmaßnahme gegen den Verlust aller Dateien im Fall von Festplattenausfällen. Dieser Vorgang wird auch als *Spiegelung* bezeichnet. Der DVR muss mehr als eine HDD enthalten, um die HDD-Redundanz einzurichten.

Redundanz reduziert die Speicherkapazität der HDDs signifikant. Folglich müssen Sie Ihre Kapazität zur Aufzeichnung von Videos über einen bestimmten Zeitraum verdoppeln.

Hinweis: Sie müssen den Speichermodus der Festplatte auf "Group" (Gruppe) einstellen, bevor Sie die Redundanz konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie in "Gruppieren von HDD" auf Seite 127.

HDD-Redundanz einrichten:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Speicherverwaltung** > **HDD-Informationen**.
2. Wählen Sie die Festplatte aus, die für die Redundanz verwendet werden soll. Klicken Sie anschließend auf **Edit** (Bearbeiten) .
3. Wählen Sie im Fenster "Local HDD Settings" (Lokale HDD-Einst.) die Option **Redundancy** (Redundanz) aus.

   Prüfen Sie, ob mindestens eine weitere HDD auf "R/W" (Lesen/Schreiben) gesetzt ist.



4. Klicken Sie auf **Apply** (Übern), um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **OK**, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.
5. Klicken Sie auf der Menüsymbolleiste auf **Video Schedule** (Videozeitplan) > **Encoding** (Verschlüsselung).
6. Wählen Sie die für die Redundanz zu verwendende Kamera aus.
7. Aktivieren Sie **Redundant Record/Capture** (Redundante Aufn./Erfass.).
8. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.
9. Wiederholen Sie die Schritte 6 bis 8 für weitere Kameras, deren Dateien redundant aufgezeichnet werden sollen.

10. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Liveanzeige zurückzukehren.

    Hinweis: Eine auf Redundanz gesetzte HDD speichert eine zusätzliche Kopie der Aufnahme. Wenn eine Festplatte auf "Redundancy" (Redundanz) gesetzt ist, muss mindestens eine weitere Festplatte auf den Status "R/W" (Lesen/Schreiben) gesetzt sein.

Speichermodus

Um eine effiziente Nutzung des verfügbaren Speicherplatzes auf den Festplatten zu gewährleisten, können Sie die Speicherkapazität einer einzelnen Kamera mit der HDD-Kontingentverwaltung steuern. Mit dieser Funktion können Sie verschiedene Speicherkapazitäten für Aufnahmen und Schnappschüsse für jede Kamera zuweisen.

Hinweis: Wenn die Funktion "Überschreiben" aktiviert ist, wird die maximale Kapazität für Aufnahmen und Schnappschüsse standardmäßig auf Null festgelegt.

So legen Sie das HDD-Kontingent für eine Kamera fest:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Speicherverwaltung** > **Speichermodus**.



2. Wählen Sie bei der Option Modus **Quota** aus.
3. Wählen Sie eine Kamera, deren Speicherkapazität Sie ändern möchten, und geben Sie die Werte für die maximale Aufnahmekapazität und die maximale Schnappschusskapazität in GB ein. Der verfügbare Kontingentspeicherplatz wird auf dem Bildschirm angezeigt.
4. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Einstellungen zu speichern.
5. Wenn Sie diese Werte auf andere Kameras kopieren möchten, klicken Sie auf **Kopieren** und wählen jede Kamera einzeln aus. Klicken Sie auf **OK**. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Einstellungen zu speichern.

Gruppieren von HDD

Ihr Rekorder kann mehrere HDDs zu Gruppen zusammenfassen. Videos bestimmter Kanäle können so festgelegt werden, dass diese auf eine bestimmte HDD-Gruppe aufgezeichnet werden. Sie können beispielsweise Datensätze von Kameras mit hoher Priorität auf einer Festplatte speichern und die Aufnahmen von allen anderen Kameras auf einer weiteren Festplatte.

So richten Sie einen HDD-Gruppe ein:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Speicherverwaltung** > **Speichermodus**.
2. Wählen Sie unter **Modus** den Eintrag **Gruppe**.
3. Wählen Sie unter **Aufnahme auf HDD-Gruppe** eine Nummer für die HDD-Gruppe aus.
4. Aktivieren Sie die Kanäle, die dieser Gruppe hinzugefügt werden sollen.

   Hinweis: Standardmäßig gehören alle Kanäle zu HDD-Gruppe 1.
5. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Einstellungen zu speichern.
6. Fahren Sie mit der Konfiguration fort, oder klicken Sie auf **Beenden**, um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

Erstellen von HDD-Gruppen

Wenn mehr als eine Festplatte installiert ist, können Sie das Verhalten der Festplatte ändern, indem Sie ihre Eigenschaft ändern. Sie kann auf "Read-only" (Schreibgeschützt) oder "R/W" (Lesen/Schreiben) gesetzt werden. Der Speichermodus muss auf *Gruppe* festgelegt werden, bevor die HDD-Eigenschaft festgelegt wird.

Eine HDD kann auf "Read-only" gesetzt werden, um das Überschreiben wichtiger aufgezeichneter Dateien zu vermeiden, wenn die HDD voll ist.

So ändern Sie die HDD-Statuseigenschaft:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Speicherverwaltung** > **HDD-Informationen**.
2. Wählen Sie die Festplatte aus, deren Eigenschaft Sie ändern möchten.
3. Klicken Sie auf das Symbol **Bearbeiten** . Der Bildschirm **Lokale HDD-Einstellungen** wird angezeigt.

   Hinweis: Das Symbol "Bearbeiten" steht nur zur Verfügung, wenn mindestens zwei Festplatten installiert sind.
4. Klicken Sie für die ausgewählte Festplatte auf die gewünschte HDD-Eigenschaft. R/W oder Schreibgeschützt.
5. Klicken Sie auf die Gruppennummer dieser Festplatte.
6. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Angaben zu speichern und das Fenster zu verlassen.

Hinweis: Wenn der Status auf Schreibgeschützt gesetzt ist, kann die HDD nicht zur Speicherung aufgezeichneter Dateien verwendet werden, es sei denn, der Status wird zurück auf Lesen/Schreiben gesetzt. Wenn die aktuell verwendete HDD schreibgeschützt ist, wird die Aufzeichnung der Daten auf der nächsten HDD fortgesetzt. Wenn nur eine Festplatte vorhanden ist und ihr Status auf "Schreibgeschützt" festgelegt wird, kann der Rekorder nichts aufzeichnen.

Einrichten des HDD-Standbymodus

Sie können die Festplatte nach einer Zeit der Inaktivität in den Standbymodus versetzen. Der Standbymodus reduziert den Stromverbrauch der Festplatte.

So aktivieren Sie den HDD-Standbymodus:

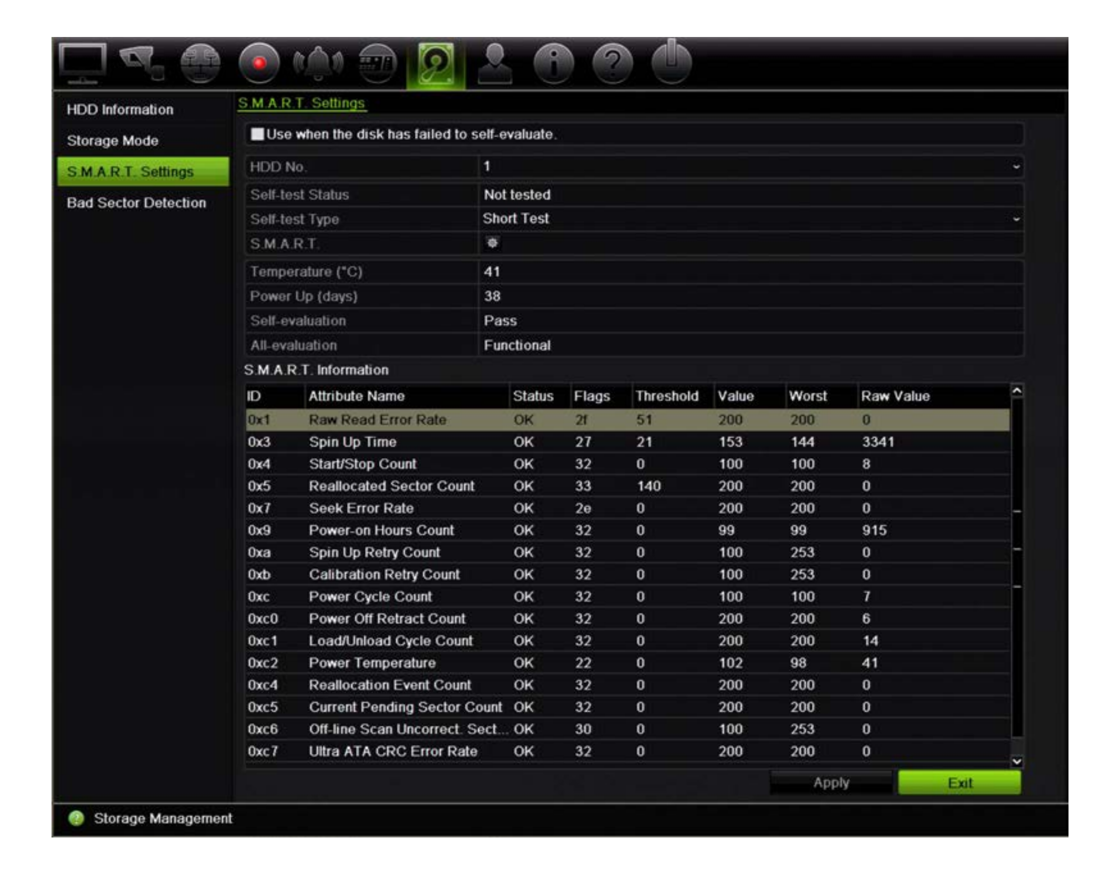
1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Speicherverwaltung** > **Speichermodus**.
2. Aktivieren Sie **HDD-Standbymodus aktivieren**, um den Standbymodus zu aktivieren. Die Standardeinstellung ist "Aktiviert".
3. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Einstellungen zu speichern.
4. Fahren Sie mit der Konfiguration fort, oder klicken Sie auf **Beenden**, um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

S.M.A.R.T. Einstellungen

S.M.A.R.T. (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology) liefert Berichte zu einer Vielzahl von Festplattenattributen. Es trägt dazu bei, dass die Festplatte jederzeit korrekt funktioniert, während gleichzeitig die auf der Festplatte gespeicherten Videos geschützt werden.

S.M.A.R.T.-Informationen einer Festplatte anzeigen:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Speicherverwaltung** > **S.M.A.R.T. - Einstellungen.**
2. Wählen Sie die Festplatte aus, deren Daten Sie anzeigen möchten. Es wird eine Detailaufstellung der S.M.A.R.T.-Informationen angezeigt.

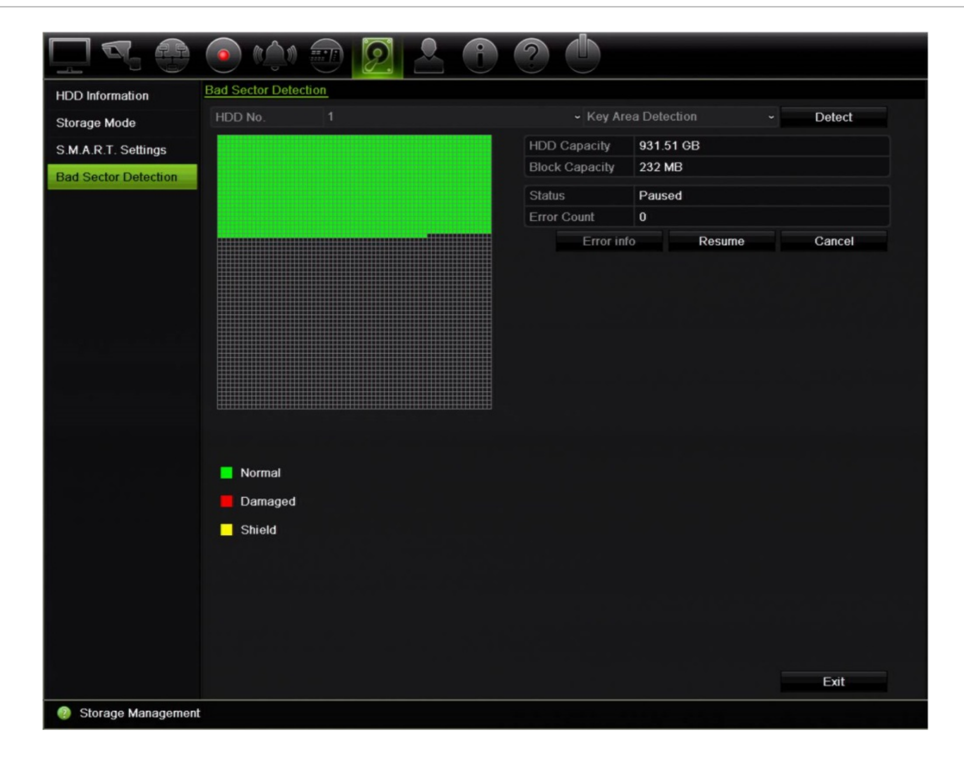


3. Wenn Sie eine Festplatte weiterhin verwenden möchten, wenn der S.M.A.R.T.-Test fehlgeschlagen ist, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Verwenden, wenn Selbsttest der Festplatte nicht ausgeführt werden kann**. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Einstellungen zu speichern.
4. Klicken Sie auf **Beenden**, um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

Erkennung falscher Sektoren

Sie können die Leistung Ihrer HDDs verbessern, indem sie diese auf Sektorenfehler überprüfen. Durch falsche Sektoren wird eine HDD beispielsweise beim Lesen und Schreiben von Daten langsamer.

Abbildung 31: Fenster mit Erkennung falscher Sektoren



So werden fehlerhafte Sektoren erkannt:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Speicherverwaltung** > **Erkennung fehlerhafter Sektoren**.
2. Wählen Sie die HDD aus, die Sie testen möchten.
3. Wählen Sie die Erkennung von Hauptbereichen oder eine vollständige Erkennung aus, und klicken Sie auf **Erkennen**.
4. Die HDD wird vom System überprüft. Das Ergebnis wird farbcodiert auf dem Bildschirm angezeigt. Wenn Sektorenfehler erkannt werden, klicken Sie auf **Fehlerinfo**, um die Liste der Fehler anzuzeigen.
5. Klicken Sie ggf. auf **Pause**, um den Test anzuhalten, oder auf **Abbrechen**, um ihn abzubrechen.
6. Klicken Sie auf **Beenden**, um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

Installieren von Festplatten

Sie können bis zu vier weitere Festplatten konfigurieren.

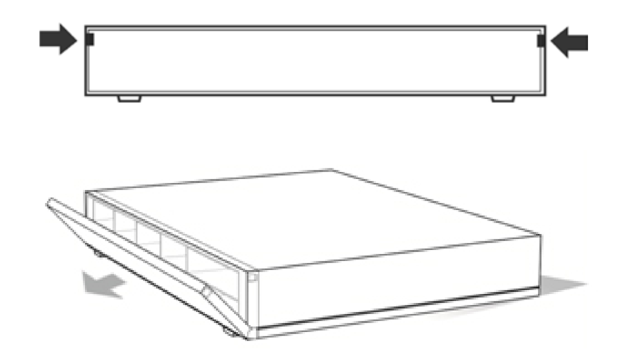
Achtung: Installieren oder Entfernen Sie Festplatten nur bei ausgeschaltetem Rekorder.

Hinweis: Dieses Gerät verfügt über Komponenten, die durch elektrostatische Entladungen beschädigt werden könnten. Stellen Sie vor Berühren der Festplatten

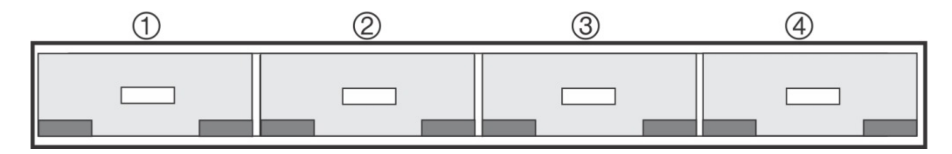
sicher, dass Sie korrekt geerdet sind, um eine Beschädigung aufgrund elektrostatischer Entladungen zu vermeiden.

1. Entnehmen Sie den Rekorder aus der Verpackung.
2. Entnehmen Sie die Festplatte des Rekorders aus der Verpackung.

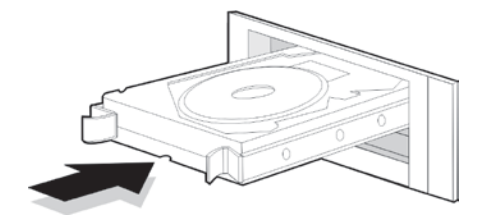
   Hinweis: Die in der Verpackung enthaltenen Festplatten sind bereits in Schienenkits/Caddy installiert.
3. Verwenden Sie den Schlüssel aus der Zubehörschachtel, um das Frontbedienelement des Rekorders zu entriegeln.
4. Drücken Sie die Verriegelungen an beiden Seiten des Frontbedienelements, um es zu öffnen.



5. Installieren Sie die Festplatten wie unten dargestellt. Das erste Laufwerk an Position 1, das zweite Laufwerk an Position 2 usw. Installieren Sie der Reihe nach alle weiteren Festplatten.



6. Setzen Sie eine Festplatte in einen der Festplattenschächte ein, bis diese vollständig einrastet. Wiederholen Sie diesen Vorgang für die übrigen Festplatten.



7. Schließen und verriegeln Sie das Frontbedienelement.

   Hinweis: Die Festplatten müssen VOR dem Einschalten des Geräts installiert werden. Die Laufwerke werden standardmäßig zu einer einzigen HDD-Gruppe zusammengefasst, die automatisch für eine Aufnahme aktiviert wird, sobald Kameras angeschlossen und mit Aufnahmezeitplänen konfiguriert werden.
8. Bringen Sie die mitgelieferte Beschriftung am Chassis des Rekorders an. Platzieren Sie diese neben der Originalbeschriftung, ohne sie zu verdecken.

Hinweis: Die Garantie des Rekorders erlischt, wenn die Beschriftung nicht angebracht wird.

9. **Initialisieren Sie die neuen Festplatten**. Weitere Informationen finden Sie unter "Initialisieren einer HDD" auf Seite 105.

Hinzufügen eines Netzwerkspeichersystems

Mithilfe eines Network Storage System (NAS) können Sie Aufnahmen remote speichern.

So installieren Sie ein Network Storage System (NAS):

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Speicherverwaltung** > **HDD-Informationen**.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen**.
3. Wählen Sie in der Dropdown-Liste den gewünschten Netzwerkspeicher aus. Sie können bis zu acht Systeme konfigurieren.
4. Wählen Sie unter **Typ** "NAS" oder "IP SAN" aus.
5. Geben Sie die Netzwerkspeicher-IP-Adresse ein.
6. Geben Sie das Verzeichnis des Netzwerkspeichers ein. Klicken Sie auf **Suchen**, um verfügbare NAS-Verzeichnisse zu finden.
7. Klicken Sie auf **OK**, um zum Fenster "HDD-Informationen" zurückzukehren.
8. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **Beenden**, um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

Abschnitt 16
Benutzerverwaltung

Standardmäßig verfügt der Rekorder über drei Benutzerkonten: ein Administrator-Konto, ein Bediener-Konto und ein Gast-Konto. Diese Konten ermöglichen unterschiedliche Zugriffs- und Funktionalitätsstufen. Eine Beschreibung der verschiedenen Benutzerkonten finden Sie in Tabelle 16 unten.

Tabelle 16: Benutzerkonten

Benutzer	Beschreibung
Administrator	Das Administrator-Konto umfasst ein erweitertes Menü mit vollständigem Zugriff auf alle Einstellungen. Der Administrator hat die Befugnis, Parameter für viele der Systemfunktionen hinzuzufügen, zu löschen oder zu konfigurieren. Es kann nur einen Administrator geben. Der Benutzername lautet "admin". Der Name kann nicht geändert werden. Das Standardpasswort lautet "1234".
Bediener	Das Bediener-Konto umfasst den reduzierten Menüzugriff auf die Videoeinstellungen (nicht zugängliche Funktionen sind nicht sichtbar). Der Standardbenutzername ist "Bediener". Das Standardpasswort lautet "2222".
Gast	Das Gast-Konto umfasst den Menüzugriff ohne Programmierungsrechte (nicht zugängliche Funktionen sind nicht sichtbar). Der Standardbenutzername ist "Gast". Das Standardpasswort lautet "3333".

Hinweis: Die Standardpasswörter sollten aus Sicherheitsgründen geändert werden.

Hinzufügen eines neuen Benutzers

Nur ein Systemadministrator kann einen Benutzer erstellen. Sie können bis zu 16 neue Benutzer hinzufügen.

So fügen Sie neue Benutzer hinzu:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Benutzerverwaltung**.
2. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um das Fenster "Benutzer hinzufügen" aufzurufen.
3. Geben Sie den neuen Namen und das Passwort des Benutzers ein. Benutzername und Passwort können bis zu 16 alphanumerische Zeichen enthalten.
4. Wählen Sie die Zugangsebene des neuen Benutzers: "Bediener" oder "Gast". Die Standardeinstellung ist "Gast".
5. Geben Sie die MAC-Adresse des Benutzers ein, um dem Benutzer den Zugriff auf den Rekorder von einem Remote-Computer mit dieser MAC-Adresse aus zu gewähren.
6. Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu speichern und zum vorherigen Fenster zurückzukehren.
7. Definieren Sie die Berechtigungen des Benutzers.

   Klicken Sie auf die Schaltfläche **Berechtigung** für den neuen Benutzer. Aktivieren Sie im Popup-Fenster "Berechtigungen" die jeweiligen Zugriffsrechte für die lokale, Remote- und Kamerakonfiguration. Siehe "Anpassen der Zugriffsrechte eines Benutzers" unten, um eine Beschreibung der Berechtigungen der einzelnen Gruppen zu erhalten.

   Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **OK**, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.
8. Klicken Sie auf **Beenden**, um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

Anpassen der Zugriffsrechte eines Benutzers

Nur ein Administrator kann den Benutzern "Operator" und "Gast" Zugriffsberechtigungen zuweisen. Die Zugriffsberechtigungen können je nach den Anforderungen der Benutzer angepasst werden. Die Zugriffsberechtigungen des Administrators können nicht geändert werden.

Es gibt drei Typen von Berechtigungseinstellungen: "Lokale Konfiguration", "Remote-Konfiguration" und "Kamerakonfiguration".

Hinweis: Nur der Administrator kann die werkseitigen Standardeinstellungen wiederherstellen.

Einstellungen für die lokale Konfiguration

In der Standardeinstellung wird nur die Einstellung für die lokale Informationsverwaltung (Protokoll) für Bediener und Gäste aktiviert.

- **Lokale Informationsverwaltung (Protokoll)**: Durchsuchen und Anzeigen von Rekorderprotokollen und Anzeigen von Systeminformationen.
- **Lokale Parametereinstellungen**: Konfigurieren der Parameter und Importieren der Konfiguration vom Rekorder.
- **Lokale Kameraverwaltung**: Lokales Hinzufügen, Löschen und Bearbeiten von IP-Kameras.
- **Lokale erweiterte Bedienung**: Zugriff auf Festplattenverwaltung (z. B. Initialisierung oder Änderungen der Festplatteneigenschaften). Aktualisieren der System-Firmware und Anhalten der E/A-Alarmausgabe.
- **Lokales Ausschalten/Neustarten**: Ausschalten oder Neustarten des Rekorders.

Einstellungen für die Remote-Konfiguration

In der Standardeinstellung sind nur die Protokollsuche und 2-Wege-Audio für Bediener bzw. nur die Remote-Protokoll für Gäste aktiviert.

- **Remote-Log-Suche**: Remote-Anzeige der auf dem Rekorder gespeicherten Protokolle.
- **Remote-Parametereinstellungen**: Remotes Konfigurieren der Parameter und Importieren der Konfiguration.
- **Remote-Kameraverwaltung**: Remote-Aktivierung und -Deaktivierung von Kanälen.
- **Remote-Steuerung der Videoausgabe**: Zur künftigen Verwendung.
- **Zwei-Wege-Audio**: Verwenden von 2-Wege-Audio zwischen dem Remote-Client und dem Rekorder.
- **Remote-Alarmsteuerung**: Remote Benachrichtigung oder remote Steuerung des Relaisausgangs des Rekoders. Alarm- und Benachrichtigungseinstellungen müssen für den Upload zum Host ordnungsgemäß konfiguriert sein.
- **Erweiterte Remote-Bedienung**: Remote-Verwaltung von Festplatten (Initialisierung und Festlegen von Eigenschaften für Festplatten) sowie Remote-Aktualisierung der System-Firmware und Löschen der E/A-Alarmausgabe.
- **Remote Ausschalten/Neustarten**: Remotes Ausschalten oder Neustarten des Rekorders.

Kamerakonfigurationseinstellungen

In der Standardeinstellung sind alle Analogkameras für Bediener für jede dieser Einstellungen aktiviert. In der Standardeinstellung sind die Analogkameras nur für lokale Wiedergabe und Remote-Wiedergabe für Gäste aktiviert. IP-Kameras können nicht konfiguriert werden.

- **Lokale Livebildanzeige**: Wählen Sie lokale die Livebildanzeige zur Ansicht aus.
- **Lokale Wiedergabe**: Lokale Wiedergabe der auf dem Rekorder aufgezeichneten Dateien.
- **Lokale manuelle Bedienung**: Lokales Starten/Anhalten der manuellen Aufnahme auf jedem Kanal, in den Schnappschüssen und in den Videoclips.
- **Lokale PTZ-Steuerung**: Lokale Steuerung der PTZ-Dome-Kameras.
- **Lokaler Videoexport**: Lokale Sicherungskopie der aufgezeichneten Dateien von jedem der Kanäle erstellen.
- **Remote-Livebildanzeige**: Remote-Auswahl und -Anzeige von Live-Videos über das Netzwerk.
- **Remote-Wiedergabe**: Remote-Wiedergabe und -Download der auf dem Rekorder aufgezeichneten Dateien.
- **Manueller Remote-Betrieb**: Remotes Starten/Anhalten der manuellen Aufnahme auf jedem Kanal.
- **Remote-PTZ-Steuerung**: Remote-Steuerung der PTZ-Dome-Kameras.
- **Remote-Videoexport**: Remote-Erstellung von Sicherungskopien von jedem Kanal.

So passen Sie die Zugriffsrechte eines Benutzers an:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf das Symbol **Benutzerverwaltung**, um den entsprechenden Bildschirm anzuzeigen.
2. Klicken Sie für den Benutzer, dessen Zugriffsberechtigungen geändert werden müssen, auf die Schaltfläche "Berechtigung" . Das Popup-Fenster "Berechtigungen" wird angezeigt.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Übernehmen**, um die Einstellungen zu speichern.
4. Klicken Sie auf **OK**, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.
5. Klicken Sie auf **Beenden**, um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

Benutzer löschen

Nur ein Systemadministrator kann einen Benutzer löschen.

So löschen Sie einen Benutzer vom Rekorder:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf das Symbol **Benutzerverwaltung**, um den entsprechenden Bildschirm anzuzeigen.
2. Klicken Sie für den zu löschenden Benutzer auf die Schaltfläche **Löschen** .
3. Klicken Sie im Popup-Fenster auf **Ja**, um den Vorgang zu bestätigen. Der Benutzer wird unmittelbar gelöscht.
4. Klicken Sie auf **Beenden**, um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

Das Passwort eines Benutzers ändern

Der Benutzername, das Passwort, die Zugriffsebene und die MAC-Adresse können geändert werden. Nur ein Systemadministrator kann einen Benutzer ändern.

So ändern Sie einen Benutzer:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf das Symbol **Benutzerverwaltung**, um den entsprechenden Bildschirm anzuzeigen.
2. Klicken Sie für den Benutzer, dessen Informationen geändert werden müssen, auf die Schaltfläche "Bearbeiten" . Das Popup-Fenster "Benutzer bearbeiten" wird angezeigt.
3. Bearbeiten Sie die Benutzerinformationen, und klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu speichern und zum vorherigen Fenster zurückzukehren.
4. Klicken Sie auf **Beenden**, um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

Ändern des Admin-Passworts

Das Passwort des Administrators kann im Menü **Benutzerverwaltung** geändert werden.

So ändern Sie das Admin-Passwort:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf das Symbol **Benutzerverwaltung**, um den entsprechenden Bildschirm anzuzeigen.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Bearbeiten" für Administratoren. Das Popup-Fenster "Benutzer bearbeiten" wird angezeigt.
3. Bearbeiten Sie das aktuelle Admin-Passwort, und aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Passwort ändern**.

4. Geben Sie das neue Passwort ein, und bestätigen Sie es. Ändern Sie ggf. die MAC-Adresse des Admins. Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu speichern und zum vorherigen Fenster zurückzukehren.
5. Klicken Sie auf **Beenden**, um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

Abschnitt 17
Systeminformationen

Anzeigen von Systeminformationen

So zeigen Sie Systeminformationen an:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Systeminformationen**.
2. Klicken Sie zum Anzeigen der Geräteinformationen auf **Geräteinfo**.

   Sie können Gerätename, Modell, Seriennummer, Firmware-Version und Verschlüsselungsversion anzeigen.



3. Zum Anzeigen der Kamerainformationen klicken Sie auf **Kamera**.

   Sie können auf jeder Kamera folgende Informationen anzeigen: Kameranummer, Kameraname, Status, Bewegungserkennung, Sabotageschutz, VideoLoss sowie Zusammenfassung und Informationen des Vorschaulinks.

   Die Vorschaulink-Zusammenfassung zeigt die Anzahl der Remote-Anwendungen, die Videomaterial von diesem Videokanal streamen. In den Vorschaulink-Informationen sehen Sie die IP-Adressen, die zurzeit mit diesem Kanal verbunden sind.



4. Zum Anzeigen der Aufnahmeinformationen klicken Sie auf **Aufnahme**.

   Folgendes wird angezeigt: Kameranummer, Aufnahmestatus, Stream-Typ, aktive Bildrate, aktive Bildrate im Vergleich mit der reservierten Bitrate (Kbps), aktive Auflösung, aktiver Aufnahmetyp und aktiver Verschlüsselungsparameter.

   Unter der Zusammenfassung des Vorschaulinks wird die Anzahl der Streams angezeigt, die vom Rekorder angezeigt werden. Unter den Informationen der Vorschaulinks werden alle IP-Adressen der Streams aufgeführt, die vom Rekorder angezeigt werden.



5. Zum Anzeigen von Alarmeingangsinformationen klicken Sie auf **Alarmeingänge**.

   Folgendes wird angezeigt: Alarmeingangsnummer, Alarmname, Alarmtyp, Alarmstatus und ausgelöste Kameras.



6. Zum Anzeigen von Alarmausgangsinformationen klicken Sie auf **Alarmausgänge**.

   Folgendes wird angezeigt: Alarmausgangsnummer, Alarmname und Alarmstatus.



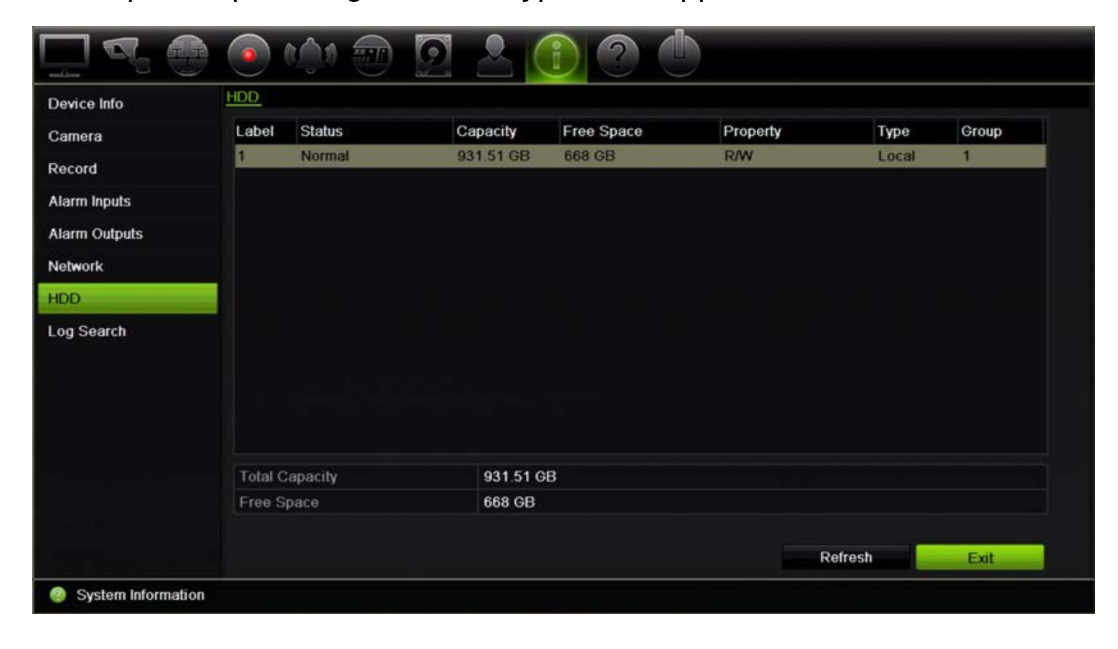
7. Zum Anzeigen der Netzwerkinformationen klicken Sie auf **Netzwerk**.

   Folgendes wird angezeigt: IPv4-Adresse, IPv4-Subnetzmaske, IPv4-Standardgateway, IPv6-Adresse 1, IPv6-Adresse 2, IPv6-Standardgateway, bevorzugter DNS-Server, alternativer DNS-Server, DHCP aktivieren, PPPoE aktivieren, PPPoE-Adresse, PPPoE-Subnetzmaske, PPPoE-Standardgateway, MAC-Adresse, Server-Port, HTTP-Port, Multicast-IP, RTSP-Service-Port, Telnet aktivieren und Bandbreitenlimit gesamt (Kbit/s).



8. Zum Anzeigen der HDD-Informationen klicken Sie auf **HDD**.

   Folgendes wird angezeigt: Festplattenbeschriftung, Status, Kapazität, freier Speicherplatz, Eigenschaft, Typ und Gruppe.



9. Klicken Sie auf **Beenden**, um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

Durchsuchen der Systemprotokolle

Viele Ereignisse des Rekorders wie Betrieb, Alarm und Benachrichtigung werden in den Systemprotokollen festgehalten. Sie können jederzeit angezeigt und exportiert werden.

Es können bis zu 2000 Protokolldateien auf einmal angezeigt werden.

Protokolldateien können auch auf ein USB-Gerät exportiert werden. Die exportierte Datei wird anhand des Exportzeitpunkts benannt. Beispiel: 20140729124841logBack.txt.

Hinweis: Schließen Sie vor dem Durchsuchen des Protokolls das Backup-Gerät, z. B. ein USB-Flash-Laufwerk, an den Rekorder an.

So suchen Sie Videos im Systemprotokoll:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Systeminformationen** > **Protokollsuche**.
2. Wählen Sie Datum und Uhrzeit für Beginn und Ende des Suchzeitraums aus.
3. Wählen Sie unter **Ereignis** in der Dropdownliste eine Option aus: "Alle", "Alarm", "Benachrichtigung", "Betrieb" oder "Informationen".
4. Wählen Sie in der Liste **Typ** eine der folgenden Optionen aus:

Ereignis	Typ
Alle	Alle
Alarm	"Alle", "Alarmeingang", "Alarmausgang", "Bewegungserkennung starten", "Bewegungserkennung beenden", "Sabotageschutz starten, "Sabotageschutz beenden"
Benachrichtigung	"Alle", "VideoLoss-Alarm", "Login falsch", "HDD voll", "HDD-Fehler", "Doppelte IP-Adresse gefunden", "Netzwerk getrennt", "Ungültige Aufnahme", "IP-Kamera getrennt", "IP-Kamera-Adressenkonflikt", "Konflikt Videostandard-Ein-/Ausgabe", "Aufnahmepufferüberlauf", "Konflikt zwischen Eingang/Aufnahmeauflösung", "Fehler bei IP-Kamera-Bewegungsanalyse"
Betrieb	"Alle", "Einschalten", "Lokal: Herunterfahren", "Ungültiges Herunterfahren", "Watchdog-Neustart", "Lokal: Neustart", "Lokal: Anmeldung", "Lokal: Abmeldung", "Lokal: Parameter konfigurieren, "Lokal: Upgrade", "Lokal: Manuelle Aufnahme starten", "Lokal: Manuelle Aufnahme beenden", "Lokal: PTZ-Steuerung", "Lokal: Datei sperren", "Lokal: Datei entsperren", "Lokal: Alarmausgang auslösen", "Lokal: HDD initialisieren", "Lokal: IP-Kamera hinzufügen", "Lokal: IP-Kamera löschen", "Lokal: IP-Kamera festlegen", "Lokal: IP-Kamera-Firmware aktualisieren", "Lokal: Wiedergabe nach Datei", "Lokal: Wiedergabe nach Zeit", "Lokal: Wiedergabe nach Schnappschuss", "Lokal: Konfigurationsdatei exportieren", "Lokal: Konfigurationsdatei importieren", "Schneller Schnappschuss", "Schnappschuss wiedergeben", "Lokal: Admin-Passwort wiederherstellen", "Lokal: Marker aufrufen", "Lokal: Ausgang wechseln", "Lokal: HDD-Erkennung", "Lokal: HDD löschen", "Lokal: Geräteparameter wiederherstellen", "Remote: Herunterfahren", "Remote: Neustart", "Remote: Anmeldung", "Remote: Abmeldung", "Remote: Parameter konfigurieren", "Remote: Upgrade", "Remote: Manuelle Aufnahme starten", "Remote: Manuelle Aufnahme beenden", "Remote: PTZ-Steuerung", "Remote: Datei sperren", "Remote: Datei entsperren", "Remote: Alarmausgang auslösen", "Remote: HDD initialisieren", "Remote: IP-Kamera hinzufügen", "Remote: IP-Kamera löschen", "Remote: IP-Kamera-Firmware aktualisieren", "Remote: Wiedergabe nach Datei", "Remote: Wiedergabe nach Zeit", "Remote: Download nach Datei", "Remote: Download nach Zeit", "Remote: Konfigurationsdatei exportieren", "Remote: Konfigurationsdatei importieren", "Remote: Aufnahmedatei exportieren", "Remote: Schnappschussdatei exportieren", "Remote: Parameter abrufen", "Remote: "Arbeitsstatus abrufen", Transparenten Kanal verbinden", "Transparenten Kanal trennen", "2-Wege-Audio starten", "2-Wege-Audio beenden", "Remote: Alarmaktivierung", "Remote: Alarmdeaktivierung", "Remote: Marker aufrufen", "Remote: HDD löschen", "Remote: Geräteparameter wiederherstellen"

Ereignis	Typ
Information	"Alle", "Lokale HDD-Informationen, "HDD S.M.A.R.T.", "Aufnahme starten", "Aufnahme beenden", "Abgelaufene Aufnahme löschen"

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Suche**. Eine Liste mit Ergebnissen wird angezeigt.



6. Wählen Sie eine Datei aus klicken Sie:

   - **Details**: Zeigt Informationen zum Protokoll oder zur Aufnahme an. Für eine Aufnahme werden Informationen wie Startzeit, Ereignistyp, lokaler Benutzer, Host-IP-Adresse, Parametertyp und Kameranummer aufgeführt und eine Beschreibung der aufgezeichneten Ereignistypen und die Zeit, zu der die Aufnahme beendet wurde, bereitgestellt.

   - **Wiedergabe**: Klicken Sie hierauf, um die Wiedergabe der gewählten Aufnahme zu starten.

   - **Exportieren**: Klicken Sie, um die ausgewählte Datei auf einem USB-Gerät zu archivieren. Das Export-Fenster wird angezeigt.

7. Klicken Sie auf **Beenden**, um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

Abschnitt 18
Verwenden des Webbrowsers

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie die Webbrowser-Oberfläche verwenden können, um das Gerät zu konfigurieren, aufgezeichnete Videos wiederzugeben, Ereignisprotokolle zu durchsuchen und eine PTZ-Dome zu steuern. Es ist ebenfalls möglich, Einstellungen in der Webbrowser-Oberfläche anzugeben, um die Videowiedergabe- und Aufnahmeleistung zu optimieren, wenn in Umgebungen mit niedriger oder beschränkter Bandbreite gearbeitet wird. Viele der Browsereinstellungen ähneln den lokal vorgenommenen Einstellungen.

Benutzer von Windows 7 und Windows 8

Für die Betriebssysteme Windows 7 und Windows 8 hat Internet Explorer die Sicherheitsmaßnahmen verstärkt, um Ihren PC vor dem Installieren von Schadsoftware zu schützen. Wenn Sie die Webbrowseroberfläche des Rekorders verwenden, können Sie ActiveX-Steuerelemente installieren, um mithilfe von Internet Explorer eine Verbindung herzustellen und Videos anzuzeigen.

Um auf alle Funktionen der Webbrowseroberfläche und des Rekorders unter Windows 7 und Windows 8 zugreifen zu können, gehen Sie wie folgt vor:

- Führen Sie die Browseroberfläche und die Rekorder-Anwendung als Administrator auf Ihrer Workstation aus.
- Fügen Sie die IP-Adresse des Rekorders zur Liste der vertrauenswürdigen Websites Ihres Browsers hinzu.

So fügen Sie in Internet Explorer die IP-Adresse des Rekorders zur Liste der vertrauenswürdigen Websites hinzu:

1. Starten Sie Internet Explorer.
2. Klicken Sie auf **Extras** und dann auf **Internetoptionen**.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte "Sicherheit", und wählen Sie dann das Symbol "Vertrauenswürdige Sites" aus.

4. Klicken Sie auf **Sites**.
5. Deaktivieren Sie das Feld "Für Sites dieser Zone ist eine Serverüberprüfung (https:) erforderlich".
6. Geben Sie die IP-Adresse oder den DDNS-Namen in das Feld "Diese Website zur Zone hinzufügen" ein.
7. Klicken Sie auf **Hinzufügen** und dann auf **Schließen**.
8. Klicken Sie im Dialogfeld "Internetoptionen" auf **OK**.
9. Stellen Sie eine Verbindung zum Rekorder her, um alle Funktionen des Browsers nutzen zu können.

Zugreifen auf den Webbrowser

Um auf den Rekorder zuzugreifen, öffnen Sie Internet Explorer von Microsoft, und geben Sie als Webadresse die dem Rekorder zugewiesene IP-Adresse ein. Geben Sie im Anmeldebildschirm die Standard-Benutzer-ID und das Standard-Passwort ein.

Hinweis: In jedem Browser kann jeweils nur ein Rekorder angezeigt werden.

Benutzer-ID: admin

Passwort: 1234

Die Standardwerte für die Netzwerkeinstellungen des Rekorders sind:

- IP-Adresse – 192.168.1.82
- Subnetzmaske – 255.255.255.0
- Gateway-Adresse – 192.168.1.1
- Server-Port: 8000
- Ports:

Beim Verwenden des Browsers:	Beim Verwenden von TruNav:
RTSP-Port: 554	RTSP-Port: 554
HTTP-Port: 80	Port für die Server-/Client-Software: 8000

Weitere Informationen zur Portweiterleitung finden Sie unter Anhang C "Informationen zur Portweiterleitung" auf Seite 160.

Die Livebildanzeige des Webbrowsers

Mit dem Rekorder-Webbrowser können Sie über jeden PC mit Internetzugriff Videos anzeigen, aufzeichnen und wiedergeben sowie alle Funktionen und Einstellungen des Rekorders verwalten. Die benutzerfreundlichen Steuerelemente des Browsers ermöglichen einen schnellen Zugriff auf alle Rekorder-Funktionen. Siehe Abbildung 32 auf Seite 147.

Abbildung 32: Livebildanzeige in der Webbrowser-Oberfläche



Tabelle 17: Beschreibung der Livebildanzeige im Webbrowser

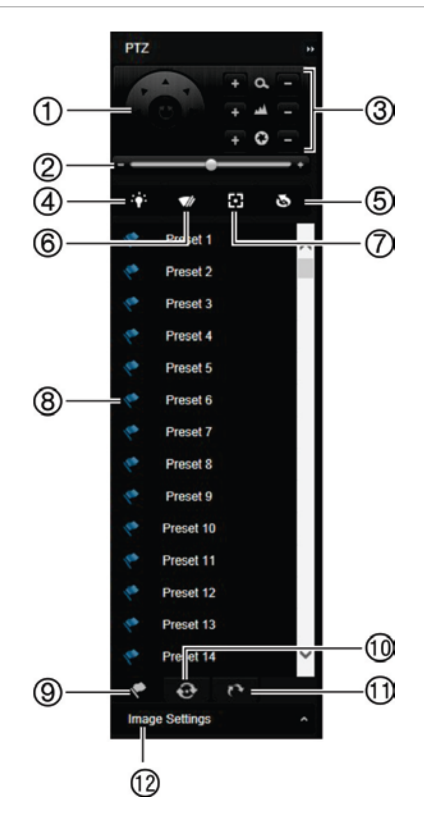
	Name	Beschreibung	
1.	Kamera	Wählen Sie die Kamera aus.	
2.	Menüleiste	Ermöglicht Ihnen folgende Aktionen: • Livebild anzeigen • Videos wiedergeben • Ereignisprotokolle suchen • Einstellungen konfigurieren • Ausloggen aus der Oberfläche	
3.	Anzeige	Live- oder wiedergegebenes Video anzeigen.	
4.	Anzeigeformat	Definieren, wie Videos in der Anzeige angezeigt werden sollen: Mehrfachanzeige oder Vollbild.	
5.	Werkzeugleiste "Videofunktionen"	Enthält in der Livebildanzeige folgende Funktionen:	
			Wechselt zwischen Mainstream und Substream
			Startet/stoppt Streaming ausgewählter Kameras.
			Startet die Aufnahme ausgewählter Kameras.
			Digitalzoom.
			Schaltet die POS/ATM-Texteinblendung ein/aus.

Name		Beschreibung	
		[Kamera-Symbol]	Nimmt einen Video-Schnappschuss auf.
		[Pfeil links]	Zeigt jeweils vorherige und nächste Kamera.
		[Pfeil rechts]	Bei der Anzeige im Mehrfachbildformat wechselt die Livebildanzeige für die ausgewählte Anzahl an Videofenstern zur nächsten Kameragruppe.
		[Lautsprecher-Symbol]	Schaltet Audio ein/aus.
		[Mikrofon-Symbol]	Schaltet das Mikrophon ein/aus.
6.	PTZ-Steuerung	Blendet die PTZ-Steuerung ein/aus.	

Steuern einer PTZ-Dome über den Webbrowser

Mithilfe der Webbrowser-Oberfläche können Sie die PTZ-Funktionen einer Dome steuern. Klicken Sie auf eine PTZ-Dome und verwenden Sie die PTZ-Steuerungsfunktionen in der Oberfläche, um die PTZ-Funktionen zu steuern.

Abbildung 33: PTZ-Steuerung

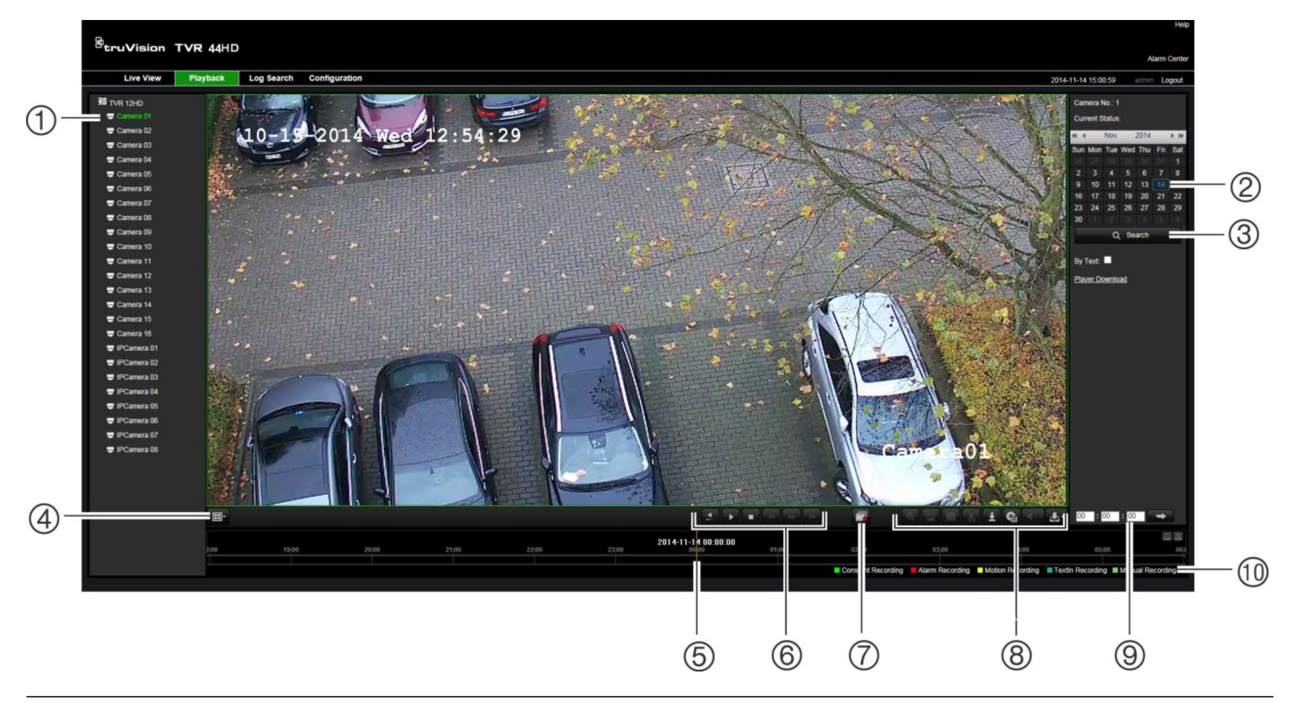


1. Navigationspad/Autoscan-Schaltflächen; Steuert die Bewegungen und Richtungen der PTZ-Kamera. Mit der mittleren Taste wird das automatische Schwenken durch die PTZ-Dome gestartet.
2. Bewegungsgeschwindigkeit der PTZ-Dome anpassen.
3. Zoom, Fokus und Blende anpassen.
4. Ein- und Ausschalten des Kameralichts (sofern an der Kamera vorhanden).
5. Objektivinitialisierung: Initialisiert das Objektiv von Kameras mit motorbetriebenem Objektiv, z. B. PTZ- oder IP-Kameras. Diese Funktion unterstützt die Erhaltung der Objektivfokus-Genauigkeit über einen längeren Zeitraum hinweg.
6. Ein- und Ausschalten des Kamerawischers (sofern an der Kamera vorhanden).
7. Fokusassistent: Stellt das Kameraobjektiv automatisch auf das schärfste Bild scharf.
8. Starten des ausgewählten Presets/der ausgewählten Tour/ShadowTour (entsprechend der ausgewählten Funktion).
9. Auflisten der verfügbaren Presets.
10. Auflisten der verfügbaren Touren.
11. Auflisten der verfügbaren ShadowTouren.
12. Änderung der Helligkeits-, der Kontrast-, der Sättigungs- und der Farbtonwerte.

Wiedergeben aufgezeichneter Videos

Wenn Sie aufgezeichnete Videos suchen und wiedergeben möchten, klicken Sie wie in Abbildung 34 unten dargestellt auf der Menüsymbolleiste auf "Wiedergabe", um die Seite "Wiedergabe" anzuzeigen.

Abbildung 34: Wiedergabefenster des Browsers



	Beschreibung
1.	Ausgewählte Kamera
2.	**Kalender**: Der ausgewählte Tag ist hervorgehoben.
3.	**Suche**: Klicken Sie, um von der ausgewählten Kamera aufgezeichnete Dateien zu suchen.
4.	**Anzeigeformat**: Klicken Sie hier, um Anzeigeformat zu ändern: Einzelbild oder Mehrfachbild.
5.	**Zeitleiste**: Die Zeitleiste verläuft von links (älteste Videos) nach rechts (neueste Videos). Klicken Sie auf eine Stelle auf der Zeitleiste, um den Cursor auf dem gewünschten Startzeitpunkt für die Wiedergabe zu platzieren.
6.	**Wiedergabe-Steuerungsleiste**:
	Rücklauf: Klicken Sie, um im Rücklauf wiederzugeben.
	Start/Stopp: Startet oder stoppt die Wiedergabe.
	Wiedergabe beenden. Die Zeitleiste springt auf 00:00:00 Uhr (Mitternacht) des Vortages zurück.
	Langsamer: Klicken, um zwischen den verschiedenen Geschwindigkeiten zu wechseln: "single frame" (Einzelbild), "1/8 speed" (1/8-Geschwindigkeit), "¼ speed" (¼-Geschwindigkeit), "½ speed" (½-Geschwindigkeit), "normal" (Normal), "X2 speed" (2-fache Geschwindigkeit), "X4 speed" (4-fache Geschwindigkeit), "X8 speed" (8-fache Geschwindigkeit) und "maximum speed" (Maximale Geschwindigkeit). Die aktuelle Geschwindigkeit wird unter dem Kameranamen rechts oben im Fenster angezeigt.

	Beschreibung	
		Schneller: Klicken, um zwischen den verschiedenen Geschwindigkeiten zu wechseln: "single frame" (Einzelbild), "1/8 speed" (1/8-Geschwindigkeit), "¼ speed" (¼-Geschwindigkeit), "½ speed" (½-Geschwindigkeit), "normal" (Normal), "X2 speed" (2-fache Geschwindigkeit), "X4 speed" (4-fache Geschwindigkeit), "X8 speed" (8-fache Geschwindigkeit) und "maximum speed" (Maximale Geschwindigkeit). Die aktuelle Geschwindigkeit wird unter dem Kameranamen rechts oben im Fenster angezeigt.
		Einzelbild: Klicken Sie, um jeweils ein Bild wiederzugeben.
7.		**Streaming beenden**: Hält Streaming aller Kameras an.
8.	**Audio- und Video-Steuerungsleiste**:	
		Digitaler Zoom. Zugriff auf den Digitalzoom. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Digitalzoom für Wiedergabe" auf Seite 48.
		Texteinfügung: Klicken Sie, um die POS/ATM-Texteinfügung bei der Wiedergabe zu aktivieren/deaktivieren.
		Schnappschuss: Schnappschuss des Videos aufnehmen.
		Video clips: Schnitt des Videos während der Wiedergabe starten/stoppen. Aufnahmeabschnitte können auf einem externen Speichergerät gespeichert werden.
		Herunterladen: Videoclips herunterladen
		Sicherungskopie: Klicken Sie hier, um aufgezeichnete Dateien lokal auf dem Rekorder zu sichern. Es wird eine Liste der aufgezeichneten Dateien angezeigt.
		Audio: Klicken Sie, um Audio zu aktivieren/deaktivieren.
		Markerverwaltung: Verwaltung von Markern.
9.	**Zum Anfang springen**: Geben Sie eine genaue Uhrzeit ein und klicken Sie auf die Schaltfläche **Gehe zu**, um zum Anfang der Wiedergabe zum ausgewählten Zeitpunkt zu springen.	
10.	**Aufnahmetyp**: **Dunkelgrün**: Videoaufnahme ensprechend dem festgelegten Aufnahmezeitplan **Rot**: Videoaufnahme aufgrund eines Alarmereignisses **Gelb**: Zeigt durch Bewegungserkennung aufgezeichnete Videos an. **Blau**: Zeigt durch eine POS/ATM-Textaufnahme aufgezeichnete Videos an. **Hellgrün**: Weist auf ein manuell aufgenommenes Video hin.	

Wählen Sie eine Kamera und im Kalender einen Tag zum Durchsuchen aus, und klicken Sie dann auf "Suche". In der Zeitleiste unter der Seite werden die aufgezeichneten Videos des angegebenen Tages angezeigt. Auf der Zeitleiste wird zudem der Aufnahmetyp durch farbliche Kennzeichung angezeigt.

Klicken Sie auf den Marker und ziehen Sie ihn an die Stelle der Zeitleiste, an der Sie die Videowiedergabe beginnen möchten, und klicken Sie anschließend in der Wiedergabe-Steuerungsleiste auf "Wiedergabe". Sie können einen Schnappschuss eines Videobilds erfassen, die Videowiedergabe speichern oder aufgenommene Videos herunterladen.

Suchen nach Ereignisprotokollen

Der Rekorder erstellt ein Protokoll mit Ereignissen, wie Start oder Ende einer Videoaufnahme, Rekorderbenachrichtigungen und Alarme, die problemlos durchsucht werden können. Die Protokolle werden nach folgenden Typen kategorisiert:

- **Alarm**: Umfasst Bewegungserkennung, Sabotageerkennung, Videomanipulation und weitere Alarmereignisse
- **Benachrichtigungen**: Umfasst Systembenachrichtigungen wie VideoLoss, Festplattenfehler und weitere systemrelevante Ereignisse.
- **Vorgänge**: Umfasst Benutzerzugriff auf Web-Oberflächen und andere betriebsbezogene Ereignisse
- **Information:** Umfasst allgemeine Informationen zu Rekorderaktionen, wie Start und Ende der Videoaufnahme usw.

Um nach Logs zu suchen, klicken Sie auf der Menüsymbolleiste auf "Log", wählen Sie einen Log-Typ aus, geben Sie einen Datums- und Zeitbereich an, und klicken Sie auf "Suche". Ein Beispiel für die Ergebnisse einer Protokollsuche finden Sie in Abbildung 35 unten. Weitere Informationen über das Suchen und Anzeigen von Protokollen finden Sie unter "Durchsuchen der Systemprotokolle" auf Seite 142.

Abbildung 35: Ergebnisse einer Protokollsuche

Konfigurieren des Rekorders über den Browser

Klicken Sie in der Menüleiste auf **Konfiguration**, um das Konfigurationsfenster anzuzeigen. Der Rekorder kann auf zwei Weisen konfiguriert werden: Lokal und Remote.

Kameraverwaltung

Mit der Kamerakonfiguration können Sie Kommunikations- und Netzwerkparameter festlegen, z. B. Protokolltyp, maximale Dateigröße, Stream-Typ und Netzwerkübertragungseinstellungen. Außerdem können Sie die Verzeichnispfade zum Speichern aufgezeichneter und wiedergegebener Videos, erfasster Bilder und heruntergeladener Dateien angeben.

Remote-Konfiguration

Abbildung 36 unten zeigt ein Beispiel des Konfigurationsfensters. Tabelle 18 unten zeigt eine Übersicht über die Funktionen des Remote-Konfigurationsmenüs. Ausführliche Informationen zur Konfiguration dieser Funktionen finden Sie in den jeweiligen Abschnitten der OSD-Menüfunktionen.

Unter **Browserkonfiguration** können Sie die Browserparameter festlegen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Zugreifen auf den Webbrowser" auf Seite 146.

Hinweis: Remote definierbare Konfigurationseinstellungen unterscheiden sich von den lokal festzulegenden Einstellungen.

Abbildung 36: Fenster der Remote-Browser-Konfiguration (mit Fenster "Anzeigeeinstellungen")



Tabelle 18: Beschreibung des Remote-Konfigurationsmenüs

Menü	Funktion	Beschreibung
Kamera-Setup	Kamera-Aufnahmeeinstellungen	Definieren Sie die allgemeinen Kameraeinstellungen wie Kameraname, Stream-Aufnahme-Modus, Auflösung, Bildrate, Audioaufnahme sowie Zeiten vor und nach Ereignissen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Kamera-Aufnahmeeinstellungen" auf Seite 71.
	Schnappschüsse	Definieren Sie die Bildqualität von Schnappschüssen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Schnappschüsse" auf Seite 73.

Menü	Funktion	Beschreibung
	Kamera-OSD	Legen Sie fest, welche Informationen auf dem Bildschirm angezeigt werden. Gilt nur für Analogkameras. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Kamera-OSD" auf Seite 74.
	Bewegungserkennung	Definieren Sie Bewegungserkennungsparameter. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Bewegungserkennung" auf Seite 75.
	Sichtschutzmaske	Definieren Sie die Sichtschutzmaskenbereiche auf dem Bildschirm. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Sichtschutzmaske" auf Seite 77.
	Kamerasabotage	Legen Sie die Einstellungen für die Videosabotageerkennung fest. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Kamerasabotage" auf Seite 83.
	Textüberlagerung	Diese Funktion steht nur über den Browser zur Verfügung. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Textüberlagerung" auf Seite 156.
	Kamera mit beschränktem Zugriff	Legen Sie die Kameras fest, deren Bilder nur von angemeldeten Benutzern angezeigt werden können. Weitere Informationen finden Sie unter "Kamera mit beschränktem Zugriff" auf Seite 84.
	PTZ	Legt die PTZ-Parameter der Kamera fest (Presets und Touren). Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Konfigurieren von PTZ-Einstellungen" auf Seite 85.
	V-Stream-Verschlüsselung	Definieren Sie die V-Stream-Parameter. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "V-Stream-Verschlüsselung" auf Seite 89.
Netzwerkeinstellungen	Netzwerkeinstellungen	Definieren Sie die allgemeinen Netzwerkeinstellungen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Netzwerkeinstellungen" auf Seite 91.
	PPPOE	Definieren Sie die PPPoE-Einstellungen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "PPPoE-Einstellungen" auf Seite 94.
	DDNS	Definieren Sie die DDNS-Einstellungen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "DDNS-Einstellungen" auf Seite 94.
	NTC	Definieren Sie die NTC-Servereinstellungen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "NTP-Servereinstellungen" auf Seite 96.
	E-Mail	Legen Sie die Einstellungen zum Versenden von E-Mails fest. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "E-Mail-Einstellungen " auf Seite 96.
	FTP	Definieren Sie die FTP-Einstellungen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Konfigurieren eines FTP-Servers zum Speichern von Schnappschüssen" auf Seite 98.
	SNMP	Definieren Sie die SNMP-Einstellungen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "SNMP-Einstellungen" auf Seite 98.

Menü	Funktion	Beschreibung
	UPnP	Aktivieren Sie diese Funktion, damit der Rekorder die eigene Portweiterleitung automatisch konfigurieren kann. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "UPnP-Einstellungen" auf Seite 99.
	Weitere Einstellungen	Definieren Sie eine Multicast-IP sowie den Server, HTTP- und RTSP-Anschlüsse. Siehe auf Seite 91.
	Netzwerkstatistik	Überprüfen Sie die von der Remote-Livebildanzeige und bei der Wiedergabe verwendete Bandbreite. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Netzwerkstatistik" auf Seite 101.
Aufnahme	Aufnahmezeitplan	Definieren Sie die Aufnahmezeitpläne. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Aufnahmezeitplan" auf Seite 102.
	Manuelle Aufnahme	Definieren Sie, welche Kameras für die manuelle Aufnahme verwendet werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Manuelles Aufnehmen" auf Seite 105.
Alarm- und Ereignis-Setup	Alarmeingang	Definieren Sie die Alarmeingangsparameter für Alarme, die extern ausgelöst werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Einrichten von Alarmeingängen" auf Seite 107.
	Alarmausgabe	Definieren Sie die Reaktion für Alarme, die extern ausgelöst werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Manuelles Auslösen" auf Seite 110.
	Manuell auslösen	Definieren Sie die manuell auslösenden Ausgänge des Rekorders. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Manuelles Auslösen" auf Seite 110.
	Summer-Einstellungen	Definieren Sie die Warnsignaldauer. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Summer-Einstellungen" auf Seite 110.
	Benachrichtigung	Definieren Sie die Benachrichtigungsparameter für irreguläre Ereignisse, wenn beispielsweise eine Festplatte nicht mehr über genügend Speicherplatz verfügt. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Alarmbenachrichtigungstypen" auf Seite 110.
	VideoLoss	Legen Sie die Einstellungen für die Videoverlusterkennung fest. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Erkennen von VideoLoss" auf Seite 112.
	Alarmhost-Setup	Definieren Sie den Remote-Alarm-Host. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "**Error! Reference source not found.**" auf Seite **Error! Bookmark not defined.**.
Geräteverwaltung	Uhrzeit- und Datumseinstellungen	Zeit und Datum festlegen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Uhrzeit- und Datumseinstellungen" auf Seite 114.
	Allgemeine Einstellungen	Definieren Sie die allgemeinen Einstellungen des Rekorders, z. B. Sprache, Gerätename, Aktivieren des Assistenten, Menü-Timeout und Aktivieren der Sperre des Frontbedienelements. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Allgemeine

Menü	Funktion	Beschreibung
		Rekordereinstellungen" auf Seite 116.
	Konfigurationsdateien	Sie haben folgende Optionen: Importieren/ Exportieren von Konfigurationseinstellungen, Wiederherstellen der werkseitigen Standardeinstellungen und Neustarten des Rekorders. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Konfigurationsdateien" auf Seite 117.
	Upgrade der Firmware	Führen Sie ein Upgrade der Rekorder-Firmware durch. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Aktualisieren der System-Firmware" auf Seite 118.
	Feiertag	Legen Sie fest, wie Aufnahmen während Feiertagen erfolgen sollen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Feiertagszeitpläne" auf Seite 119.
	Texteinfügung	Definieren Sie das Gerät für den Zugriff, den Zugriffsmodus und die Startzeichenfolge. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Texteinfügung" auf Seite 119.
	RS-232-Einstellungen	Definieren Sie die RS-232-Parameter. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Konfigurieren des RS-232-Anschlusses" auf Seite 121.
Speicherverwaltung	HDD-Informationen	Legen Sie die Grundeinstellungen der Festplatte fest und initialisieren Sie sie. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "HDD-Information" auf Seite 123 und "Initialisieren einer HDD" auf Seite 123.
	Speichermodus	Definieren Sie den Speichermodus der Festplatte. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Speichermodus" auf Seite 125 und "Gruppieren von HDD" auf Seite 127.
	S.M.A.R.T. Einstellungen	Listen Sie die S.M.A.R.T.-Informationen auf der Festplatte auf. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "S.M.A.R.T. Einstellungen" auf Seite 128.
Benutzerverwaltung	Benutzer	Definieren, ändern und löschen Sie Benutzer. Weitere Informationen finden Sie unter Abschnitt 16 "Benutzerverwaltung" auf Seite 133.
Systeminformationen	Geräteinfo	Überprüfen Sie den Status des Geräts. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 17 unter "Informationen" auf Seite 139.
	Kamera	Überprüfen Sie den Status der Kameras. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 17 unter "Systeminformationen" auf Seite 139.
	Aufnahme	Überprüfen Sie den Status der Aufnahmen. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 17 unter "Systeminformationen" auf Seite 139.
	Alarmeingang	Überprüfen Sie den Status der Alarmeingänge. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 17 unter "Systeminformationen" auf Seite 139.
	Alarmausgabe	Überprüfen Sie den Status der Alarmausgänge. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 17 unter "Systeminformationen" auf Seite 139.

Menü	Funktion	Beschreibung
	Netzwerk	Überprüfen Sie den Status des Netzwerks. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 17 unter "Systeminformationen" auf Seite 139.

Textüberlagerung

Sie können mit dem Browser bis zu vier Textzeilen auf dem Bildschirm hinzufügen. Diese Option kann z. B. zur Angabe von Kontaktinformationen für Notfälle verwendet werden. Standardmäßig werden diese Zeilen Text am oberen Rand des Fensters positioniert. Die Zeichenfolgen werden aufeinanderfolgend angezeigt.

Hinweis: Diese Option ist über den Rekorder nicht verfügbar.

So fügen Sie Bildschirmtext hinzu:

1. Klicken Sie in der Browsersymbolleiste auf die Registerkarte **Konfiguration** und wählen Sie anschließend **Kameraeinstellungen** > **Textüberlagerung** aus.
2. Wählen Sie die gewünschte Kamera aus.
3. Aktivieren Sie das Zeichenfolgenfeld **1** für die erste Textzeile.
4. Geben Sie den Text für die Zeichenfolge 1 in der nebenstehenden Spalte ein. Es können bis zu 44 alphanumerische Zeichen verwendet werden.
5. Wiederholen Sie Schritt 3 und 4 für jede weitere Textzeile, indem Sie die jeweilige Zeichenfolgennummer wählen.
6. Klicken Sie auf **Speichern**.

Anhang A Spezifikationen

	TVR 4408HD	TVR 4416HD
Video- & Audioeingang		
Videokompression	H.264	
Analoger Videoeingang	8-Kanal, BNC (1,0 Vp-p, 75 Ω), PAL/NTSC-Selbstanpassung	16-Kanal, BNC (1,0 Vp-p, 75 Ω), PAL/NTSC-Selbstanpassung
Max. Kabellänge (RG-59)	Bis ca. 365 m	
Audiokompression	G711u	
Audioeingang	4 Kanal, RCA-Anschluss (2,0 Vpp, 1 kΩ)	
Zwei-Wege-Audio	1-Kanal (redupliziert mit Audioausgang 1), RCA (2,0 Vp-p, 1 kΩ)	
Video- & Audioausgang		
HDMI-Ausgang	1-Kanal, Auflösung: 1920 × 1080P/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz,1280 × 720/60 Hz, 1024 × 768/60 Hz	
VGA-Ausgang	1-Kanal, Auflösung: 1920 × 1080P/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz,1280 × 720/60 Hz, 1024 × 768/60 Hz	
Analoger Ausgang	1-Kanal, BNC (1,0 Vp-p, 75 Ω), Auflösung: PAL: 704 × 576; NTSC: 704 × 480	
Kodierungsauflösung	Hauptstream: 1080P (keine Echtzeit)/720P/VGA/WD1/4CIF/CIF Substream: WD1 (keine Echtzeit)/4CIF (keine Echtzeit)/CIF/QCIF/QVGA	
Video-Bitrate	32 Kbit/s bis 6 Mbit/s	
Audioausgang	1-Kanal, RCA	
Audio-Bitrate	64 KBit/s	
Dual-Stream	Support | (Substream bei CIF: 6 fps, QCIF: 25 fps (PAL)/30 fps (NTSC))	
Stream-Typ	Video, Video & Audio	
Wiedergabeauflösung	4CIF/2CIF/CIF/QCIF/1080P/720P	
Synchrone Wiedergabe	8-Kanal	16-Kanal

	TVR 4408HD	TVR 4416HD
Festplatte		
SATA	1 SATA-Anschluss	2 SATA-Anschlüsse
eSATA	1 e-SATA-Anschluss	
Kapazität pro Festplatte	Bis zu 4 TB	
Externe Schnittstelle		
Netzwerkschnittstelle	1 selbstregelnde RJ45-10M/100M/1000M-Ethernet-Schnittstelle	
Serielle Schnittstelle	1 RS-232-Anschluss (für ProBridge, Challenger, Technischen Support); 1 RS-485-Schnittstelle (für PTZ-Steuerung oder KTD405-Tastatursteuerung)	
USB-Anschluss	3, USB 2.0	
Alarmeingang	16	
Alarmausgang	4	
Weitere Angaben		
Netzteil	100 bis 240 V Wechselspannung, 6,3 A, 50 bis 60 Hz	
Energieverbrauch (ohne HDD oder DVD-R/W)	≤ 20 W	
Betriebstemperatur	- 10 bis + 55 °C	
Relative Luftfeuchtigkeit	10 bis 90 %	
Chassis	19-Zoll 1,5U Rack-Chassis	
Abmessungen (B × H × T)	442 × 371 × 74 mm	
Gewicht	≤ 8 kg (ohne HDD)	

Anhang B
PTZ-Protokolle

Interlogix-485
Interlogix-422
KALATEL
DSCP
HIKVISION
Honeywell
INFINOVA
KTD-348
LG MULTIX
LILIN

Anhang C
Informationen zur Portweiterleitung

Bei einem Router handelt es sich um ein Gerät, mit dem Sie Ihre Internetverbindung auf mehreren Computern verwenden können. Die meisten Router lassen keinen eingehenden Datenverkehr zu, außer sie wurden konfiguriert, um die entsprechenden Ports an das Gerät weiterzuleiten. Unsere Software und Rekorder benötigen standardmäßig folgende Ports, um weitergeleitet zu werden:

Hinweis: Portweiterleitung kann die Sicherheit der Computer auf Ihrem Netzwerk beeinträchtigen. Kontaktieren Sie Ihren Netzwerkadministrator oder einen qualifizierten Netzwerktechniker, um weitere Informationen zu erhalten.

Anschluss: 80	HTTP-Protokoll	Zum Verbinden über Internet Explorer (IE) Browser.
Port: 8000	Client-Software-Port	Zum Verbinden mit Videostreams.
Port: 554	RTSP-Port	Streaming-Protokoll in Echtzeit. Zum Aufzeichnen von Videos aus der Ferne.
Port: 1024	RTSP Port für 3G/4G	Für die Verwendung mit mobilen Apps. Für die Verwendung mit einer 3G-/4G-Verbindung.

Hinweis: Es wird empfohlen, den RTSP-Port 1024 nur zu verwenden, wenn Verbindungsprobleme über eine 3G-/4G-Verbindung festgestellt werden.

Weitere Unterstützung

Unterstützung durch Dritte zur Konfiguration von gängigen Routern finden Sie unter:

http://www.portforward.com/

http://canyouseeme.org/

http://yougetsignal.com

Hinweis: Diese Links sind nicht an den Technischen Support von Interlogix angegliedert und werden nicht von diesem unterstützt.

Viele Hersteller von Routern bieten auf Ihren Websites Hilfestellungen und fügen die entsprechende Dokumentation Ihrem Produkt bei.

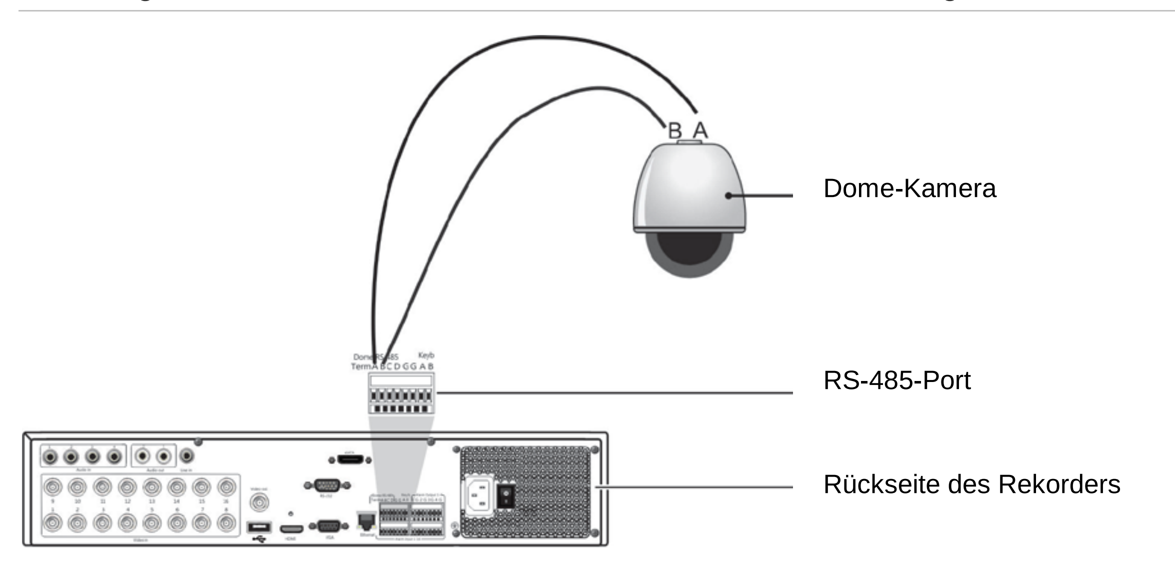
Die Markennummer und Modellnummer der meisten Router befindet sich auf dem Aufkleber mit der Seriennummer oder in dessen unmittelbarer Nähe. Dieser befindet sich auf der Unterseite des Geräts.

Wenn Sie keine Informationen zu Ihrem Router finden können, kontaktieren Sie den Hersteller Ihres Routers oder Ihren Internetanbieter, um weitere Unterstützung zu erhalten.

Anhang D
Anschluss einer PTZ-Dome

PTZ-Domes können gesteuert werden, wenn der Rekorder die PTZ-Protokollübersetzung ausführt. In diesem Setup ist die Dome-Konfiguration jedoch begrenzt. In nachfolgender Abbildung 37 wird dargestellt, wie eine PTZ-Kamera an den Rekorder angeschlossen wird.

Abbildung 37: Anschluss einer PTZ-Dome an den Rekorder zur Steuerung über das Netzwerk

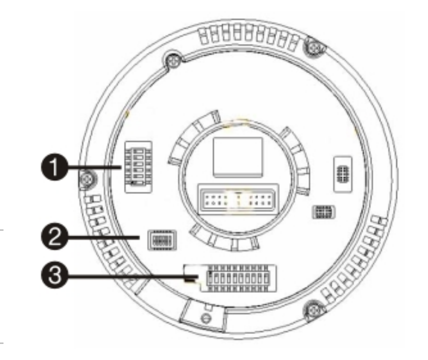
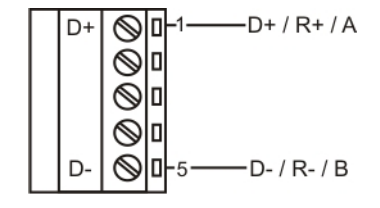
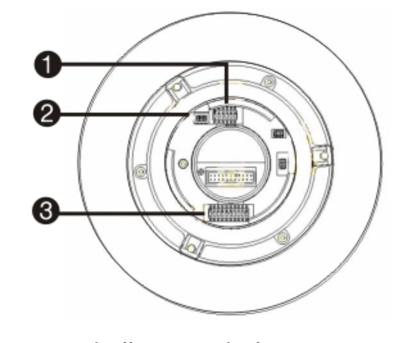
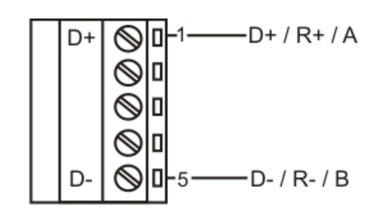


Konfigurieren von PTZ-Protokollen für Kameras von Interlogix

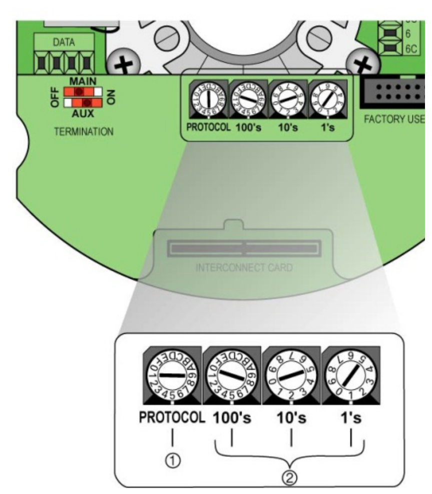
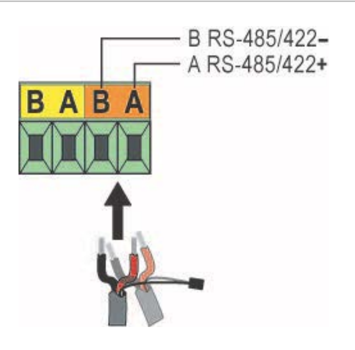
Bevor die PTZ-Domes in ihren Gehäusen montiert werden, legen Sie deren Protokoll und die Adress-DIP-Schalter für den Rekorder fest. Informationen zu den unterschiedlichen Einstellungen von PTZ-Domes von Interlogix finden Sie in Tabelle 19 auf Seite 163.

Informationen zum Verwenden von PTZ-Domes anderer Hersteller entnehmen Sie den entsprechenden Konfigurationsanweisungen.

Tabelle 19: PTZ-Protokolle für Kameras von Interlogix

Kamera	Schaltereinstellung		
TruVision Mini PTZ 12X: Indoor-Dome	Protokoll DIP-Schalter: • RS-485 (auf Rekorder): • RS-422 (an der E/A-Box):	 000000 100000	
	RS-485-Kommunikation DIP-Schalter:	110000	
	Kamera-ID DIP-Schalter:	Wählen Sie die zutreffende Kamera-ID DIP-Schalteradresse aus.	1. Protokoll DIP-Schalter 2. RS-485-Kommunikation DIP-Schalter 3. Kamera-ID DIP-Schalter
	RS-422-/RS-485-Datenanschluss:		
TruVision Mini PTZ 12X: Outdoor-Dome	Protokoll DIP-Schalter: • RS-485 (auf Rekorder): • RS-422 (an der E/A-Box):	 000000 100000	
	RS-485-Kommunikation DIP-Schalter:	110000	
	Kamera-ID DIP-Schalter:	Wählen Sie die zutreffende Kamera-ID DIP-Schalteradresse aus.	1. Protokoll DIP-Schalter 2. RS-485-Kommunikation DIP-Schalter 3. Kamera-ID DIP-Schalter
	RS-422-/RS-485-Datenanschluss:		

Kamera	Schaltereinstellung		
TruVision Dome 16X PTZ	Protokoll-Schalter: • RS-485 (auf Rekorder): • RS-422 (an der E/A-Box):	0111 1111	
	Adressschalter:	Wählen Sie die zutreffende Kamera-ID DIP-Schalteradresse aus.	1. Adressschalter; 2. Baud-Schalter; 3. Protokoll-Schalter
	Baudrate:	0000 = 9600 bps 0011 = 4800 bps	
	RS-422-/RS-485-Datenanschluss:		
CyberDome	Protokoll-Schalter:	NA	
	Adressschalter:	Wählen Sie die zutreffende Kamera-ID DIP-Schalteradresse aus.	
	RS-485-Datenanschluss:		

Kamera	Schaltereinstellung		
UltraView PTZ	Protokoll-Schalter: • RS-485 (auf Rekorder): • RS-422 (an der E/A-Box):	 01000 10000	
	Adressschalter:	Wählen Sie die zutreffende Adressschaltera dresse aus.	1. Protokollschalter; 2. Adressschalter
	RS-422-/RS-485-Datenanschluss:		
Legende	Protokoll-Schalter: • RS-485 (auf Rekorder): • RS-422 (an der E/A-Box):	1 0	
	Adressschalter:	Wählen Sie die zutreffende Kamera-ID DIP-Schalteradresse aus.	
	RS-422-/RS-485-Datenanschluss:		

Anhang E
KTD-405-Bedienpult

Unterstützte Firmware

TVR 44XX-YYY-Firmware	1.0i oder höher
KTD-405U (-2DU)-Bedienpult-Firmware:	1.4.00

Hinweis: XXX steht für die Nummer des Videokanals.

YYY steht für die Rekorder-Speicherkonfiguration, z. B. 1 T = 1 TB usw.

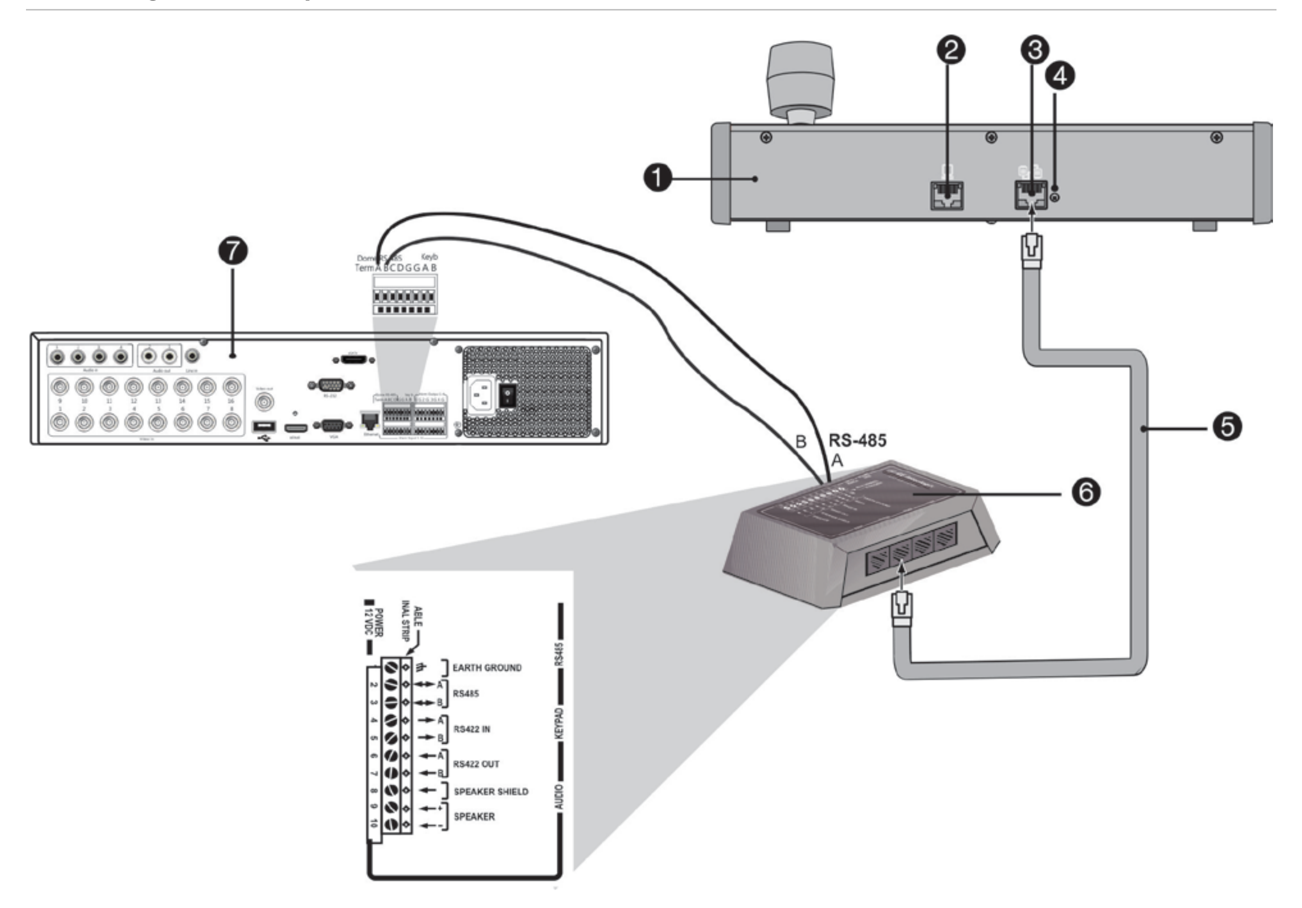
Verkabelung des Bedienpults

Schließen Sie den RS-485-Bus der KTD-405-E/A-Box an den Anschlussport des Rekorders an.

Tabelle 20: Bedienpult- und Rekorder-Anschlüsse

KTD-405-E/A-Box	TVR 44HD-Anschluss
RS-485 A	A
RS-485 B	B

Abbildung 38: Bedienpult- und Rekorder-Anschlüsse



A. KTD-405-Bedienpult

B. RS-232-Programmierungsanschluss

C. RS-485- und RS-422-Ein-/Ausgang

D. RS-485-Terminierungsschalter

E. RJ45-Kabelsteuerung (beiliegendes Kabel verwenden)

F. I/O-Box

G. Rückseite des Rekorders

Weitere Informationen finden Sie unter "Anschluss eines KTD-405-Bedienpults und einer Dome an den Rekorder" auf Seite 174.

Einrichten des Bedienpults für den Betrieb mit dem Rekorder

Das Bedienpult muss sich im Meldegruppen-Modus befinden, damit eine korrekte Verbindung mit dem Rekorder hergestellt werden kann.

Weitere Informationen zum Anschließen und Programmieren des KTD-405-Bedienpults entnehmen Sie dem Benutzerhandbuch.

So richten Sie das Bedienpult im Meldegruppen-Modus ein:

1. Melden Sie sich mithilfe des Administrator-Passworts am Bedienpult an. Halten Sie die Eingabetaste (↵) gedrückt, bis ein Signalton zu hören ist, und geben Sie

anschließend den folgenden Code ein: 1 4 7 6. Drücken Sie die **seq**-Taste zur Bestätigung.

2. Scrollen Sie mithilfe der Taste ⏩ durch die Menüs, bis dieses Menü angezeigt wird:

```
OPERATING MODE:
DIGIPLEX
```

3. Ändern Sie den Betriebsmodus in *Meldegruppe*, indem Sie den Joystick nach unten bewegen.
4. Verlassen Sie das Menü durch Drücken der Taste **seq**. Auf der Anzeige wird beispielsweise Folgendes angezeigt:

```
ZONE --ZONE TITLE
CAMERA --MONITOR
```

5. Um eine Verbindung zum Rekorder herzustellen, drücken Sie die Taste **zone** und geben Sie die ID-Nummer des Rekorders ein. Der Standardwert ist 1.
6. Um die ID-Nummer der Rekorder-Meldegruppe zu konfigurieren, rufen Sie den Monitorbildschirm auf, indem Sie **Anzeigemoduseinstellungen** im Hauptmenü und dann Monitor auswählen. Geben Sie den Meldergruppen-ID-Wert unter "Meldergruppen-ID" ein. Der Standardwert ist 1.

   Hinweis: Die Meldegruppen-ID-Werte für Rekorder und Bedienpult müssen identisch sein.

   Der Rekorder ist jetzt mit dem KTD-405-Bedienpult verbunden.

Rekorder- und Bedienpult-Funktionen

Das KTD-405U fungiert bei der Verbindung mit dem TVN 50 als Rekorder-Steuerungsbedienpult. Das Bedienpult kann viele Funktionen des Frontbedienelements des Rekorders ausführen.

Nicht verfügbare Rekorder-Funktionen

Die folgenden TVR 44HD-Funktionen sind nicht verfügbar, wenn das Bedienpult verwendet wird, um den Rekorder zu steuern:

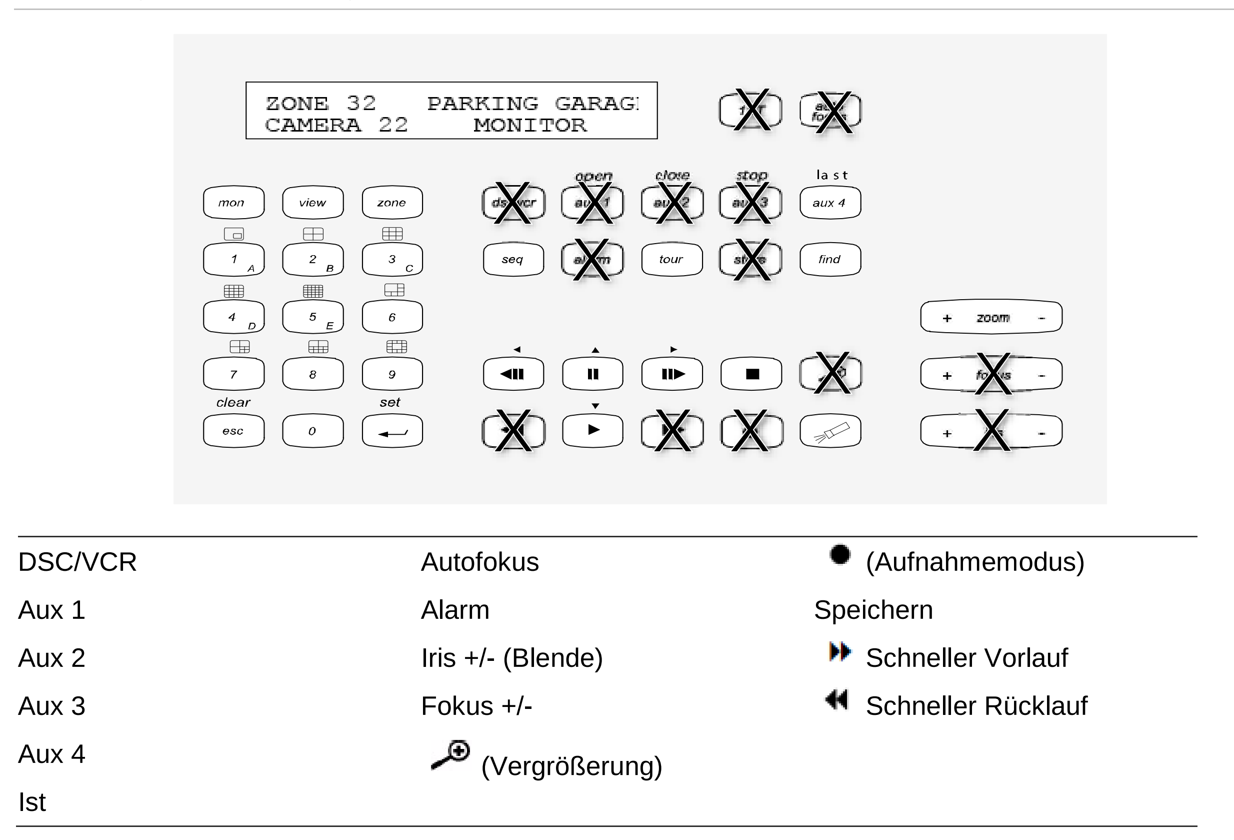
- Video exportieren
- Tour
- Bewegungserkennungs- oder Sabotagemeldegruppen auswählen
- Aufnahmen archivieren
- Video erfassen

Falls Sie diese Funktionen benötigen, wird empfohlen, eine Maus in Verbindung mit dem Bedienpult zu verwenden, da dann alle Rekorder-Funktionen zur Verfügung stehen.

Nicht verfügbare Bedienpult-Funktionen

Die folgenden Bedienpult-Tasten sind nicht verfügbar, wenn das Bedienpult zur Steuerung des Rekorders verwendet wird:

Abbildung 39: Nicht verfügbare Bedienpult-Tasten



DSC/VCR	Autofokus	● (Aufnahmemodus)
Aux 1	Alarm	Speichern
Aux 2	Iris +/- (Blende)	⏩ Schneller Vorlauf
Aux 3	Fokus +/-	⏪ Schneller Rücklauf
Aux 4	(Vergrößerung)	
Ist		

Bedienen des Bedienpults

Mithilfe der Bedienpult-Tasten und des Joysticks können Sie innerhalb der Rekorder-Menüs navigieren. Es sind jedoch nicht alle Optionen über den Joystick verfügbar.

In Tabelle 21 auf Seite 171 finden Sie eine Beschreibung der Rekorder-Bedienpult-Zuordnung bei Verwendung der KTD-405-Bedienpultserie. Eine Liste der beim Anschluss des Bedienpults an den Rekorder nicht verfügbaren Bedienpult-Funktionen finden Sie oben in Abbildung 39.

Beispiel 1: Passwort im Anmeldefenster mithilfe des Bedienpults eingeben

1. Drücken Sie im Liveanzeigemodus **esc**, um das Anmeldefenster zu aktivieren.

2. Halten Sie die Taste **esc** gedrückt und drücken Sie gleichzeitig die Pfeiltasten (**nach unten**, **nach oben**, **nach links**, **nach rechts**), um den Cursor zum Bearbeitungsfeld "Passwort" zu bewegen. Lassen Sie die Taste **esc** los, sobald Sie sich im Feld "Passwort" befinden.
3. Drücken Sie **Eingabe** (↵), um die Softwaretastatur zu aktivieren.
4. Halten Sie **esc** gedrückt und drücken Sie dann die Pfeiltasten, um zur ersten Ziffer des Passworts zu gelangen. Lassen Sie **esc** los und drücken Sie **Eingabe** (↵), um die Ziffer auszuwählen.

   Alternativ können Sie den Joystick auf die erste Ziffer des Passworts bewegen und **Eingabe** (↵) drücken.
5. Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 4 für jede Ziffer des Passworts.
6. Bewegen Sie den Cursor auf die Schaltfläche "Eingabe" der Softwaretastatur und drücken Sie auf dem KTD-405 Bedienpult **Eingabe** (↵) um die Softwaretastatur zu verlassen.
7. Halten Sie **esc** gedrückt und drücken Sie dann die Pfeiltasten, um den Cursor zu bewegen, damit die Schaltfläche "OK" auf dem Login-Bildschirm aktiviert wird.
8. Drücken Sie ↵. Das Hauptmenü wird angezeigt.

Beispiel 2: So ändern Sie eine Menüoption mit dem Bedienpult:

1. Halten Sie im Hauptmenü **esc** gedrückt und navigieren Sie dann mithilfe der Pfeiltasten zum gewünschten Menüsymbol, z. B. "Anzeigemoduseinstellungen".
2. Drücken Sie "esc" und , um zum Menü **Anzeigemoduseinstellungen** zu gelangen.
3. Drücken Sie **Zoom +** bzw. **Zoom -** und scrollen Sie auf der Registerkarte "Menü" zu **Weitere Einstellungen**.
4. Halten Sie im gewünschten Menüfenster **esc** gedrückt und bewegen Sie dann den Cursor mithilfe der Pfeiltasten zur Option **Menü-Timeout**.
5. Drücken Sie ↵, um das Dropdown-Menü zu aktivieren.
6. Halten Sie **esc** gedrückt und navigieren Sie dann mit den Pfeiltasten nach oben/unten zur gewünschten Option.
7. Drücken Sie ↵, um die Option auszuwählen.
8. Halten Sie **esc** gedrückt und navigieren Sie dann mit den Pfeiltasten nach oben/unten zu "Übernehmen". Drücken Sie ↵, um die Option auszuwählen. Navigieren Sie anschließend zu **Zurück**, um zur Liveanzeige zurückzukehren.

Sie können statt der Pfeiltasten auch den Joystick auf der Tastatur verwenden.

Zuweisung des Rekorders zum KTD-405-Bedienpult

Tabelle 21: Zuweisung des Rekorders zum KTD-405-Bedienpult

Aufgabe	Bedienpult-Aktion	Weitere Informationen
• Menü-Modus		
Aufrufen oder Beenden des Menüs	Drücken Sie in der Livebildanzeige auf **esc**.	So verlassen Sie das Menü: Gehen Sie zum Menü "Energieverwaltung" und wählen Sie Abmelden.
Navigieren durch Menüs	Halten Sie **esc** gedrückt und drücken Sie dann die Pfeiltasten, oder verwenden Sie den Joystick.	**Unten**, **Oben**, **Links**, **Rechts**
Navigieren zwischen den Registerkarten des Menüs	Drücken Sie **seq**, um durch die Menü-Registerkarten zu wechseln.	
Navigieren zu einer Menüoption	Halten Sie **esc** gedrückt und drücken Sie dann die Pfeiltasten, oder verwenden Sie den Joystick.	**Unten**, **Oben**, **Links**, **Rechts**
Auswählen eines Zeichens oder einer Menüoption	Drücken Sie **Eingabe** (↵).	**Hinweis**: Wenn Sie **esc** drücken, bevor Sie auf **Enter** drücken, verlassen Sie das Menü und die Änderungen werden nicht gespeichert. Identisch mit der Funktion "Abbrechen".
Auswählen der Meldegruppen-ID	Drücken Sie **zone**, um das Bedienpult mit dem Rekorder zu verbinden.	
• Liveanzeigemodus		
Aufrufen einer einzelnen Kamera	Drücken Sie **0** bis **9** und drücken Sie dann **Eingabe** (↵).	Geben Sie mithilfe der Zahlentasten **0** bis **9** die Nummer der Kamera ein und drücken Sie anschließend **Enter** (↵).
Aufrufen von Mehrfachbild-Bildschirmen	Drücken Sie auf **Anzeig**) und anschließend auf **5**, um durch die verfügbaren Optionen zu scrollen.	
Scrollen durch Kameras	Drücken Sie die **seq**-Taste, um im Vollbildmodus durch die Kameras zu scrollen.	
Wechseln zur nächsten/vorherigen Kamera	Bewegen Sie den Joystick nach rechts (nächste Kamera) oder nach links (vorherige Kamera).	

Aufgabe	Bedienpult-Aktion	Weitere Informationen
Umschalten zwischen Monitor A und B	Drücken Sie die Tasten **mon** und **1**, um zu Monitor A umzuschalten. Drücken Sie die Tasten **mon** und **2**, um zu Monitor B umzuschalten.	
Manuelles Bestätigen eines Alarms	Drücken Sie **Alarm**.	
• PTZ-Funktionen		
Aufrufen des PTZ-Modus	Drücken Sie im Liveanzeigemodus auf **Eingabe** (↵).	Sie müssen möglicherweise erst beitreten, bevor Sie den PTZ-Modus aufrufen können.
PTZ-Funktionen (Nach oben, unten, links und rechts, vergrößern, verkleinern)	Bewegen Sie den Joystick, um die Dome nach oben, unten, links und rechts zu steuern. Drücken Sie **zoom+** und **zoom-**.	**KTD-405U**: Aktivieren Sie den Knauf am Joystick, um die Ansicht zu vergrößern/verkleinern. **KTD-405-2DU**: Drücken Sie die Tasten **zoom+** und **zoom-**.
Verlassen des PTZ-Modus	Drücken Sie **esc**.	
• Wiedergabefunktionen		
Suchen nach aufgenommenen Videos	Drücken Sie .	Sobald das Passwort eingegeben wurde, wird das Menü **Erweiterte Suche** angezeigt.
24-Stunden-Wiedergabe	Drücken Sie im Vollbildmodus auf ▶ .	24-Stunden-Wiedergabe der aktuell ausgewählten Datei.
Beenden der Wiedergabe	Drücken Sie ■ , um die Wiedergabe zu beenden und zum Liveanzeigemodus zurückzukehren.	
Anhalten der Wiedergabe	Drücken Sie ⏸, um die Wiedergabe anzuhalten. Drücken Sie ▶ , um die Wiedergabe fortzusetzen.	
Eine der Dateien im Suchergebnisfenster auswählen	Drücken Sie "Enter" (↵) und bewegen Sie den Joystick zur gewünschten Datei. Drücken Sie ▶ , um die Wiedergabe zu starten.	
Ändern der Wiedergabegeschwindigkeit	Halten Sie esc gedrückt und drücken Sie dann die Pfeiltasten nach rechts/links bzw. bewegen Sie den Joystick nach rechts/links.	

Aufgabe	Bedienpult-Aktion	Weitere Informationen
Vor- oder Zurückspringen während der Wiedergabe für 30 Sekunden	Halten Sie esc gedrückt und drücken Sie dann die Pfeiltasten "nach oben/nach unten" oder bewegen Sie den Joystick nach links/rechts.	

Steuerung einer Kamera

Ziehen Sie beim Einrichten und Steuern Ihrer Kameras im Meldergruppen-Modus die Liste der mit einer Meldergruppen-ID verknüpften Standard-PTZ-Adressen in Tabelle 22 unten hinzu. Dieser Wert wird automatisch im System eingetragen. Sie können die PTZ-Adresse im PTZ-Menü ändern, um die jeweiligen Kundenanforderungen zu erfüllen (siehe "Konfigurieren von PTZ-Einstellungen" auf Seite 85).

Tabelle 22: Standardadressen der PTZ-Kameras nach Meldegruppen-ID

Kameraeingang	Meldegruppen-ID des TVR 44HD															
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**
1	0	32	64	96	128	160	192	224	256	288	320	352	384	416	448	480
2	1	33	65	97	129	161	193	225	257	289	321	353	385	417	449	481
3	2	34	66	98	130	162	194	226	258	290	322	354	386	418	450	482
4	3	35	67	99	131	163	195	227	259	291	323	355	387	419	451	483
5	4	36	68	100	132	164	196	228	260	292	324	356	388	420	452	484
6	5	37	69	101	133	165	197	229	261	293	325	357	389	421	453	485
7	6	38	70	102	134	166	198	230	262	294	326	358	390	422	454	486
8	7	39	71	103	135	167	199	231	263	295	327	359	391	423	455	487
9	8	40	72	104	136	168	200	232	264	296	328	360	392	424	456	488
10	9	41	73	105	137	169	201	233	265	297	329	361	393	425	457	489
11	10	42	74	106	138	170	202	234	266	298	330	362	394	426	458	490
12	11	43	75	107	139	171	203	235	267	299	331	363	395	427	459	491
13	12	44	76	108	140	172	204	236	268	300	332	364	396	428	460	492
14	13	45	77	109	141	173	205	237	269	301	333	365	397	429	461	493
15	14	46	78	110	142	174	206	238	270	302	334	366	398	430	462	494
16	15	447	79	111	143	175	207	239	271	303	335	367	399	431	463	495
17	16	48	80	112	144	176	208	240	272	304	336	368	400	432	464	496
18	17	49	81	113	145	177	209	241	273	305	337	369	401	433	465	497
19	18	50	82	114	146	178	210	242	274	306	338	370	402	434	466	498
20	19	51	83	115	147	179	211	243	275	307	339	371	403	435	467	499

Kameraein-gang	Meldegruppen-ID des TVR 44HD															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
21	20	52	84	116	148	180	212	244	276	308	340	372	404	436	468	500
22	21	53	85	117	149	181	213	245	277	309	341	373	405	437	469	501
23	22	54	86	118	150	182	214	246	278	310	342	374	406	438	470	502
24	23	55	87	119	151	183	215	247	279	311	343	375	407	439	471	503
25	24	56	88	120	152	184	216	248	280	312	344	376	408	440	472	504
26	25	57	89	121	153	185	217	249	281	313	345	377	409	441	473	505
27	26	58	90	122	154	186	218	250	282	314	346	378	410	442	474	506
28	27	59	91	123	155	187	219	251	283	315	347	379	411	443	475	507
29	28	60	92	124	156	188	220	252	284	316	348	380	412	444	476	508
30	29	61	93	125	157	189	221	253	285	317	349	381	413	445	477	509
31	30	62	94	126	158	190	222	254	286	318	350	382	414	446	478	510
32	31	63	95	127	159	191	223	255	287	319	351	383	415	447	479	511

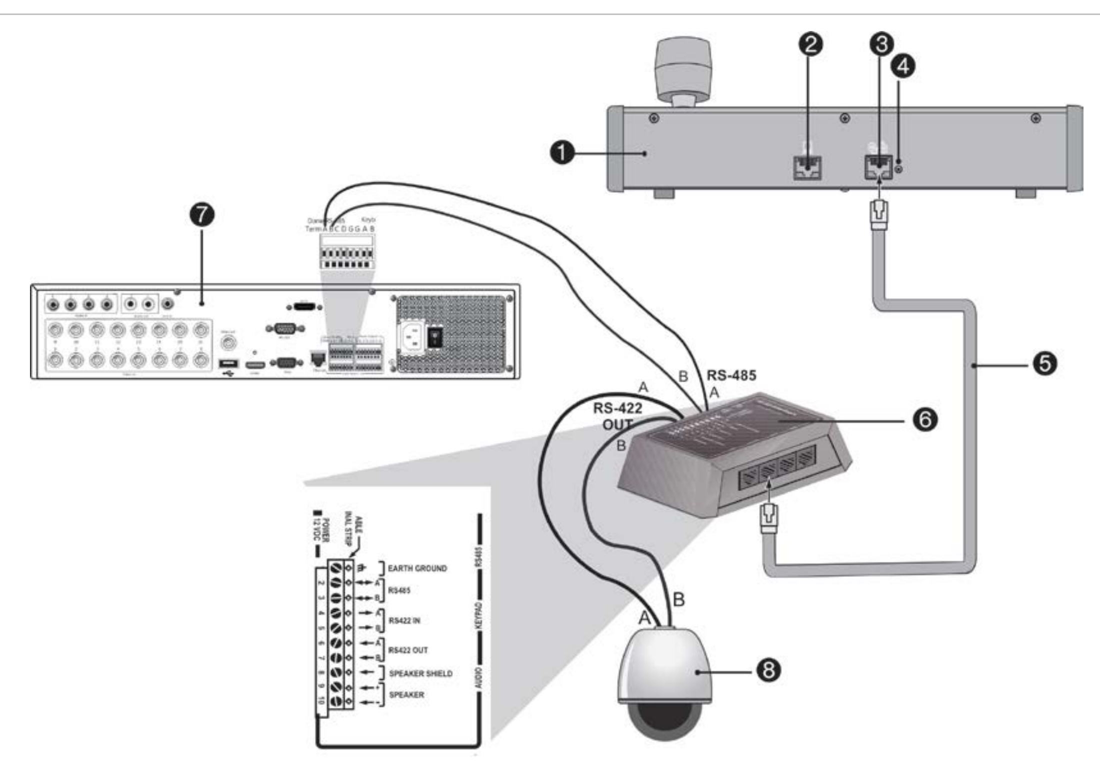
Anschluss eines KTD-405-Bedienpults und einer Dome-Kamera an den Rekorder

Verwenden Sie die E/A-Box, die mit dem KTD-405-Bedienpult geliefert wird, um das Bedienpult an den Rekorder anzuschließen.

Da das KTD-405-Bedienpult Voll-Duplex-Datenverbindungen nutzt, können Sie nicht sowohl Bedienpult als auch eine Dome-Kamera direkt über den RS-485-Anschluss an den Rekorder anschließen, da dies Probleme mit dem Bus verursachen kann. Wenn beide Geräte benötigt werden, sollten Sie die RS-422-Verbindung des Bedienpults für die Dome-Kamera und die RS-485-Verbindung für den Rekorder verwenden. Siehe auch Abbildung 40 sowie Tabelle 23 und Tabelle 24 unten.

Hinweis: Diese Verbindungen nutzen UTC PTZ-Protokolle (siehe Anhang B "PTZ-Protokolle" auf Seite 159). Wenn Sie das PTZ-Protokoll eines anderen Herstellers verwenden, ist es nicht möglich, ein Bedienpult und eine Dome-Kamera an den Rekorder anzuschließen.

Abbildung 40: Anschluss einer PTZ-Dome-Kamera und eines KTD-405-Bedienpults an den Rekorder



1. KTD-405-Bedienpult
2. RS-232 – Programmierungsanschluss
3. RS-485- und RS-422-Ein-/Ausgang
4. RS-485-Terminierungsschalter
5. RJ45-Kabelsteuerung (beiliegendes Kabel verwenden)
6. E/A-Box
7. Rückseite des Rekorders
8. Dome-Kamera

Tabelle 23: UTC PTZ-Protokolleinstellungen

Dome: RS-422-Protokoll	TVR 44HD: Interlogix RS-485

Informationen zu den Busadressen, die Sie beim Anschluss von sowohl Bedienpult als auch Dome-Kamera an den Rekorder berücksichtigen müssen, finden Sie weiter unten in Tabelle 24.

Tabelle 24: Busadressen

Rekorder-Busadresse	Rekorder-Videoeingänge	PTZ-Adressbereich
1	1-32	00-31
2	1-32	32-63
3	1-32	64-95
4	1-32	96-127
5	1-32	128-159
6	1-32	160-191
7	1-32	192-223
8	1-32	224-255

Anhang F
Maximale Voraufnahmezeiten

Die maximale Voraufnahmezeit, die ausgewählt werden kann, ist abhängig von der Bitrate. Bildrate, Auflösung und Bildqualität wirken sich nicht auf die Zeit aus.

Hinweis: Diese Information trifft nur zu, wenn die Bitrate auf "Konstant" eingestellt ist (siehe "Kamera-Aufnahmeeinstellungen" auf Seite 71 für weitere Informationen).

Konstante Bitrate	Maximale Voraufnahmezeit (Sekunden)
32	30
48	30
64	30
80	30
96	30
128	30
160	30
192	30
224	30
256	30
320	30
384	30
448	30
512	30
640	30
768	30
896	30
1024	30
1280	25

Konstante Bitrate	Maximale Voraufnahmezeit (Sekunden)
1536	20
1792	15
2048	15
3072	10
4096	5

Anhang G
Unterstützte PTZ-Befehle

Tabelle 25: Von Kameraprotokollen unterstützte PTZ-Befehle (Teil 1)

Protokoll	PTZ-Befehl Nach oben neigen	Nach unten neigen	Nach links schwenken	Nach rechts schwenken	Nach oben links	Nach unten links	Nach oben rechts	Nach unten rechts	Automatisches Schwenken	Zoom +	Zoom -	Fokus +	Fokus -
Interlogix-485	J	J	J	J	N	N	N	N	N	J	J	J	J
Interlogix-422	J	J	J	J	N	N	N	N	N	J	J	J	J
KALATEL	J	J	J	J	N	N	N	N	N	J	J	J	J
DSCP	J	J	J	J	N	N	N	N	N	J	J	J	J
HIKVISION	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J
Honeywell	J	J	J	J	N	N	N	N	N	J	J	J	J
INFINOVA	J	J	J	J	N	N	N	N	N	J	J	J	J
KTD-348	J	J	J	J	N	N	N	N	N	J	J	J	J
LG MULTIX	J	J	J	J	N	N	N	N	N	J	J	J	J
LILIN	J	J	J	J	N	N	N	N	N	J	J	J	J
PANASONIC _CS850	J	J	J	J	N	N	N	N	N	J	J	J	J
PELCO-D	J	J	J	J	J*	J*	J*	J*	J	J	J	J	J
PELCO-P	J	J	J	J	J*	J*	J*	J*	J	J	J	J	J
PHILIPS	J	J	J	J	N	N	N	N	N	J	J	J	J
PHILPS-3	J	J	J	J	N	N	N	N	N	J	J	J	J
SAE	J	J	J	J	N	N	N	N	N	J	J	J	J
Samsung	J	J	J	J	N	N	N	N	N	J	J	J	J
Siemens	J	J	J	J	N	N	N	N	N	J	J	J	J
SONY-EVI-D30/31	J	J	J	J	N	N	N	N	N	N	N	N	N
SONY-EVI-D70	J	J	J	J	N	N	N	N	N	N	N	N	N

Protokoll	PTZ-Befehl Nach oben neigen	Nach unten neigen	Nach links schwenken	Nach rechts schwenken	Nach oben links	Nach unten links	Nach oben rechts	Nach unten rechts	Automatisches Schwenken	Zoom +	Zoom -	Fokus +	Fokus -
SONY-EVI-D100/P	J	J	J	J	N	N	N	N	N	N	N	N	N
TECHWIN	J	J	J	J	N	N	N	N	N	N	N	N	N
VICON	J	J	J	J	N	N	N	N	N	J	J	J	J
YOULI	J	J	J	J	N	N	N	N	N	J	J	J	J

*: Nur Hikvision.

Tabelle 26: Von Kameraprotokollen unterstützte PTZ-Befehle (Teil 2)

Protokoll	PTZ-Befehl Blende+	Blende-	Leuchtet	Wischer	Zoombereich	Mitte	Menü	Preset	Tour	Tour
Interlogix-485	J	J	N	N	N	N	N	J	N	J
Interlogix-422	J	J	N	N	N	N	N	J	N	J
KALATEL	J	J	N	N	N	N	N	J	N	J
DSCP	J	J	N	N	N	N	N	J	N	J
HIKVISION	J	J	N	N	J	J	J	J	J	J
Honeywell	J	J	N	N	N	N	N	N	N	N
INFINOVA	J	J	N	N	N	N	N	J	N	J
KTD-348	J	J	N	N	N	N	N	J	N	J
LG MULTIX	J	J	N	N	N	N	N	J	J	J
LILIN	J	J	N	N	N	N	N	N	N	N
PANASONIC_CS850	J	J	N	N	N	N	N	J	N	J
PELCO-D	J	J	J**	J#	N	N	N	J	J	J
PELCO-P	J	J	N	N	N	N	N	J	J	J
PHILIPS	J	J	N	N	N	N	N	N	N	N
PHILPS-3	J	J	N	N	N	N	N	N	N	N
SAE	J	J	N	N	N	N	N	J	J	J
Samsung	J	J	N	N	N	N	N	J	N	J
Siemens	J	J	N	N	N	N	N	J	N	J
SONY-EVI-D30/31	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
SONY-EVI-D70	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
SONY-EVI-D100/P	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
TECHWIN	J	J	N	N	N	N	N	J	N	N

Protokoll	PTZ-Befehl Blende+	Blende-	Leuchtet	Wischer	Zoombe reich	Mitte	Menü	Preset	Tour	Tour
VICON	J	J	N	N	N	N	N	N	N	N
YOULI	J	J	N	N	N	N	N	J	N	N

**: Aux. 2
#: Aux. 1

Anhang H Standardmenüeinstellungen

Anzeigeeinstellungen			
	Anzeige		
		Allgemein	
			Format Monitorbild: NTSC/PAL. Automatische Erkennung beim Start.
			Bildeinstellung: Standard
			BNC-Ausgabehelligkeit: (Keine)
			Auflösung: (Keine)
			Statussymbole anzeigen: Ja
			Transparente Zeitleiste: (Keine)
			Zeitleiste aktivieren: Ja
			Videoausgabeschnittstelle: VGA/HDMI
			Fenstergliederung: 1x1 (für Modelle mit 8 Kanälen) und 4x4 (für Modelle mit 16 Kanälen)
			Verweildauer: Kein Umsch.
			Audioausgabe ein: Nein
			Ereignismonitor: VGA/HDMI
			Verweilzeit Ereignis-Vollbildüberwachung: 10
			Verweilzeit Alarm-Vollbildüberwachung: 10
	Layout		
		Videoausgabeschnittstelle: VGA/HDMI	
Kamera-Setup			
	Übersicht Analogkameras		
		Analog	
			Kameranummer: (Keine)
			Kameraname: (Keine)
			Status: (Keine)
			Livebildanzeige: (Keine)

IP-Kamerastatus		
	IP-Kamera	
		Kameranummer, Status, Bearbeiten, Erweiterte Einstellungen, Livebildanzeige, Kameraname, IP-Adresse, Verwaltungsport, Protokoll, Gerätemodell, Seriennummer und Firmware.
Kamera-Aufnahmeeinstellungen		
	Aufnahme	
		Kameraname: Analog 1
		Aufnahmestreammodus: Hauptstream (TL-Hi)
		Stream-Typ: Video und Audio
		Auflösung: Automatische Erkennung
		Bit-Rate: Variabel
		Videoqualität: Mittel
		Bildrate: 12 B/s
		Max. Bitratemodus: Allgemein
		Maximale Bitrate (Kbit/s): 2048
		Vor Ereignis: 5 s
		Nach Ereignis: 5 s
		Abgelaufene Zeit (Tag) 0
		Aufnahme Audio: Ja
Schnappschüsse		
	Schnappschuss	
		Kamera: Analog 1
		Auflösung: 352*288 (CIF)
		Schnappschussqualität: Mittel
Kamera-OSD		
	Kamera-OSD-Einstellungen	
		Kamera: Analog 1
		Kameraname: Kamera 01
		Namen anzeigen: Ja
		Datum anzeigen: Ja
		Tag anzeigen: Ja
		Datumsformat: MM-TT-JJJJ
		Zeitformat: 12 Stunden
		Anzeigemodus: Undurchsichtig und nicht blinkend
		OSD-Schrift: 32*32

- Bild
  - Bildeinstellungen
    - Kamera: Analog 1
    - Bildeinstellungen: Standard
    - Helligkeit: 128
    - Kontrast: 128
    - Sättigung: 128
    - Farbton: 128
    - Schärfe: 1
    - Digitales Rauschen: 2
- Bewegungserkennung
  - Beweg.erkennungseinst.
    - Kamera: Analog 1
    - Bewegungserkennung ein: Nein
    - Aktionen: Kanal auslösen [Kamera]; Alarmzeitplan – Ganztägig an allen Tagen der Woche; Aktionen: (Keine)
    - Sensitivität: 3
    - Zielgröße: 1
    - Bereich: Vollbild
- VCA (SMD)
  - VCA
    - Kamera: Analog 1
    - Typ: Linienüberschreitungserkennung
    - Aktivieren: Ja
    - Aktionen: Kanal auslösen [durch Kamera]; Alarmzeitplan – Ganztägig an allen Tagen der Woche; Aktionen: (Keine)
    - Linie: Linie1
    - Richtung: A<->B
    - Empfindlichkeit: 99
- Sichtschutzmaske
  - Einstellungen für Sichtschutzmasken
    - Kamera: Analog 1
    - Sichtschutzmaske ein: Nein
    - Bereich: (Keine)
- Kamerasabotage
  - Kamerasabotage-Einstellungen
    - Kamera: Analog 1

			Kamerasabotage aktivieren: Nein
			Aktionen: Alarmzeitplan – Ganztägig an allen Tagen der Woche; Aktionen: (Keine)
			Sensitivität: 0
	Kamera mit beschränktem Zugriff		
		Einstellungen von Kameras mit eingeschränktem Zugriff	
			Kameras: (Keine)
	PTZ		
		Einstellungen	
			Kamera: Analog 1
			Baudrate: 9600
			Datenbit: 8
			Stop-Bit: 1
			Parität: Keine
			Flusskontr: Keine
			PTZ-Protokoll: Interlogix-485
			"Address" (Adresse): 0 to 15 for camera 1 to 16 (0 bis 15 für Kamera 1 bis 16)
	PTZ-Presets/-Touren		
		Presets/Touren	
			Kamera: Analog 1
	V-Stream-Verschlüsselung		
		V-Stream-Verschlüsselung	
			V-Stream-Verschlüsselung aktivieren: Ja
			Bildrate: 12 B/s
			Max. BitRate (Kbit/s): 1024
Netzwerkeinstellungen			
	Netzwerkeinstellungen		
		Netzwerkeinstellungen	
			NIC-Typ: 10M/100M selbstanpassend
			DHCP aktivieren: Nein
			IPv4 address (IPv4-Adresse): 192.168.1.82
			IPv4-Subnetzmaske: 255.255.255.0
			IPv4-Standardgateway: 192.168.1.1
			MAC-Adresse: (unterschiedlich)
			Bevorzugter DNS-Server: (Keine)
			Server-Port: 8000
			Multicast-IP: (Keine)
			Telnet aktivieren: Nein

		IPv6-Adresse 1: (Keine)
		IPv6-Adresse 2: (Keine)
		IPv6-Gateway-Adresse: (Keine)
		MTU: 1500
		Alternativ-DNS-Server: (Keine)
		HTTP-Port: 80
		RTSP-Serverport: 554
		Bandbreitenlimit gesamt (Kbit/s): 61440
PPPOE		
	PPPOE	
		PPPoE aktivieren: Deaktivieren
		Benutzername: (Keine)
		Passwort: (Keine)
		Bestät.: (Keine)
DDNS		
	DDNS	
		DDNS: Deaktivieren
		DDNS-Typ: ezDDNS
		Serveradresse: www.tvr-ddns.net
		Hostname: (Keine)
NTP		
	NTP	
		NTP ein: Deaktivieren
		Intervall (min): 60
		NTP-Server: time.nist.gov
		NTP-Port: 123
E-Mail		
	E-Mail	
		Serverauthentifizierung aktivieren: Deaktivieren
		Benutzername: (Keine)
		Passwort: (Keine)
		SMTP-Server: (Keine)
		SMTP-Port: 25
		SSL aktivieren: Deaktivieren
		Sender: (Keine)
		Senderadresse: (Keine)
		Empfänger auswählen: Empfänger 1
		Name des Empfängers: (Kein)

		Empfängeradresse: (Keine)
		Schnappschuss einfügen: Deaktivieren
		Intervall: Deaktivieren
FTP		
	FTP	
		FTP aktivieren: Deaktivieren
		FTP-Server: (Keine)
		FTP-Port: 21
		Benutzername: (Keine)
		Passwort: (Keine)
		Verzeichnis: Root-Verzeichnis verwenden
		Übergeordnetes Verzeichnis: (Keine)
		Sekundäres Verzeichnis: (Keine)
		Sekundäres Verzeichnis: (Keine)
SNMP		
	SNMP	
		SNMP aktivieren: Deaktivieren
		SNMP-Version:
		SNMP-Port: 161
		Gemeinschaft (Lesen): öffentlich
		Gemeinschaftsname (Schreiben): privat
		Trap-Adresse: (Keine)
		Trap-Port: 162
UPnP		
	UPnP	
		UpnP aktivieren: Deaktivieren
		Zuordnungstyp: Automatisch
		Port-Typ: HTTP-Port; RTSP-Port ; Server-Port
NetzDetect		
	Verkehr	
		Name: LAN1
		Netzwerkverzögerung, Packet Loss-Test: NIC wählen, Zieladresse
		Netzwerkpaket Archivieren: Gerätename
		LAN1: 192.168.1.82
Netzwerkstatistik		
	Netzwerkstat.	
		Typ: Bandbreite

			IP-Kamera: 0 bps
			Remote-Livebildanzeige: 0 bps
			Remote-Wiedergabe: 0 bps
			Netzwerkleerlauf Gesamt: 60 Mbit/s
			Bandbreitenlimit gesamt: 60 Mbit/s
Aufnahme			
	Aufnahmezeitplan		
		Aufnahme	
			Kamera: Analog 1
			Aufnahme aktivieren: Aktiviert
			Zeitplan: Ganztägig an allen Tagen der Woche, TL-Hi (Zeitraffer hoch)
	Allgemein		
		Allgemein	
			Dauer sofortige Wiedergabe: 5 Minuten
	Manuelle Aufnahme		
		Manuelles Aufnehmen	
			Analog: Aus
			IP-Kamera: Aus
Alarm- und Ereignis-Setup			
	Alarmeingang		
		Alarmeingang	
			Alarmeingangnr.: A<-1
			Alarmeingangsname: (Keine)
			Typ: NO (Arbeitskontakt)
			Alarmeingabe aktivieren: Deaktivieren
			Aktionen: Kanal auslösen (Keine); Alarmzeitplan – Ganztägig an allen Tagen der Woche; Regel (Keine); PTZ-Verknüpfung: (Keine)
	Alarmausgabe		
		Alarmausgabe	
			Alarmausgabenr.: A->1
			Alarmausgangsname: (Keine)
			Timeout: 5 s
			Aktionen: Ganztägig an allen Tagen der Woche
	Manuell auslösen		
		Manueller Alarm	
			Keinen auslösen

- Summer-Einstellungen
  - Systemsignalzeit: Konstant
  - Kamerasignalzeit: Konstant
- Benachrichtigung
  - Benachrichtigung
    - Ereignistipp aktivieren: Aktivieren
    - Ereignispriorität: Text In < Bewegung
    - Benachrichtigungstyp: HDD voll
    - Audioalarm aktivieren: Deaktivieren
    - Alarm-Host benachrichtigen: Deaktivieren
    - E-Mail senden: Deaktivieren
    - Alarmausgang auslösen: Deaktivieren
- VideoLoss
  - VideoLoss-Einstellungen
    - Kamera: Analog 1
    - VideoLoss-Alarm ein: Deaktivieren
    - Aktionen: Alarmzeitplan – Ganztägig an allen Tagen der Woche; Regel (Keine);
- Alarmhost-Setup
  - Alarmhost-Setup
    - Alarmhost 1, IP: (Keine)
    - Alarmhost 1, Port: 5001
    - Alarmhost 2, IP: (Keine)
    - Alarmhost 2, Port: 5001
    - Alarmhost 3, IP: (Keine)
    - Alarmhost 3, Port: 5001

Geräteverwaltung

- Uhrzeit- und Datumseinstellungen
  - DTS-Einstellungen
    - Zeitzone☹GMT-08:00) Pazifik (USA und Kanada)
    - Datumsformat: MM-TT-JJJJ
    - Zeitformat: 12 Stunden
    - Tag anzeigen: Deaktivieren
    - Systemdatum: Aktuelles Systemdatum
    - Systemzeit: Aktuelle Systemzeit
    - Automatische Sommerzeitanpassung: Deaktivieren
    - Sommerzeit ein: Deaktivieren
    - Von: 1. So im April 02:00

		Bis: Letzter So im Oktober 02:00
		Sommerzeitabweichung: 60 Minuten
Allgemeine Einstellungen		
	Allgemein	
		Sprache: Deutsch
		Gerätename: TVR 44HD
		Fernbedienungs-ID: 255
		Bedienpult-Meldegruppen-ID: 1
		Passwort erforderlich: Deaktivieren
		Assistent ein: Aktivieren
		Assistenten jetzt starten: Deaktivieren
		Menü "Timeout": 5 Minuten
		Mauszeigergeschwindigkeit: Niedrig
		Sperre von Frontbedienelement aktivieren: Deaktivieren
Konfigurationsdateien		
	Konfigurationsdatei importieren/exportieren	
		Gerätename: (Keine)
Upgrade der Firmware:		
	Lokales Upgrade	
		Quelle: USB
		Gerätename: (Keine)
Feiertag		
	Feiertagseinstellungen	
		Status: Alle aus; Startdatum: 1. Jan; Enddatum: 1. Jan
Texteinfügung		
	Texteinfügung	
		Texteingabe aktivieren: Deaktivieren
		Zugangsgerät: ATM/POS
		Zutrittsmodus: ProBridge
		Startzeichenfolge: (Keine)
RS-232-Einstellungen		
	RS-232-Einstellungen	
		Baudrate: 115200
		Datenbit: 8
		Stoppbit: 1
		Parität: Keine
		Flusskontr: Keine

			Schnittstelle: ProBridge
Speicherverwaltung			
	HDD-Informationen		
		Beschriftung: Deaktivieren	
		Gesamtkapazität:	
		Freier Platz:	
		Überschreiben: Aktivieren	
	Speichermodus		
		Speichermodus	
			Modus: Quota
			Kamera: Analog 1
			Verwendete Aufnahmekapazität:
			Verwendete Schnappschusskapazität:
			HDD-Kapazität (GB):
			Max. Aufnahmekapazität (GB):
			Max. Schnappschusskapazität (GB):
		S.M.A.R.T.	
			Verwenden, wenn Selbsttest der Festplatte nicht ausgeführt werden kann. Deaktivieren
			HDD-Nr.:
			Selbstteststatus: Nicht getestet
			Selbsttesttyp: Schnelltest
			S.M.A.R.T.:
			Temperatur (°C):
			Laufzeit (Tage):
			Selbsttest:
			Gesamtbewertung: Betriebsbereit
			S.M.A.R.T. Informationen: ID ; Attributname ; Status ; Flags ; Schwelle ; Wert ; Schlechtester ; Raw-Wert
		Erkennung fehlerhafter Sektoren	
			HDD-Nr.: (Keine)
			HDD-Kapazität: (Keine)
			Blockkapazität: (Keine)
			Status: (Keine)
			Fehleranzahl: (Keine)
Benutzerverwaltung			
	Benutzer		
		Benutzerverwaltung	
			Admin: 1234

			Bediener: 4321
			Gast: (Keine)
Systeminformationen			
	Geräteinfo		
		Systeminformationen	
			Gerätename: TVR 44HD
			Modell: (Modellnummer)
			Seriennr.: (Seriennummer des Modells)
			Firmware-Version:
			Verschlüsselungsversion:
	Kamera		
		Kamera	
			Kameranr., Kameraname, Status, Bewegungserkennung, Kamerasabotage, VideoLoss, Vorschau
	Aufnahme		
		Aufnahme	
			Kameranr., Aufnahmestatus, Streamtyp, Bildrate, Bitrate (Kbit/s), Auflösung, Aufnahmetyp, aktiver Zeitplan
	Alarmeingänge		
		Alarmeingänge	
			Nr., Alarmname, Alarmtyp, Alarmstatus, Ausgelöste Kamera
	Alarmausgänge		
		Alarmausgänge	
			Nr., Alarmname, Alarmstatus
	Netzwerk		
		Netzwerk	
			NIC:
			IPv4-Adresse:
			IPv4-Subnetzmaske
			IPv4-Standardgateway
			IPv6-Adresse 1
			IPv6-Adresse 2
			IPv6-Standardgateway
			Bevorzugter DNS-Server
			Alternativer DNS-Server
			DHCP aktivieren
			PPPOE ein + DHCP aus

		PPPOE-Adresse
		PPPOE-Subnetzmaske
		PPPOE-Standardgateway
		MAC-Adresse
		Server-Port
		HTTP-Port
		Multicast-IP
HDD		
	HDD	
		Beschriftung, Status, Kapazität, Freier Speicherplatz, Eigenschaft, Typ, Gruppe
Protokollsuche		
	Protokollsuche	
		Startzeit:
		Endzeit:
		Ereignis: Alle
		Typ: Alle

Index

H

I

K

L

M

N

O

P

R